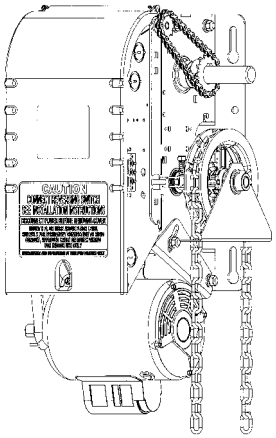
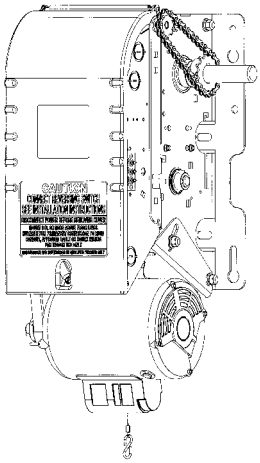
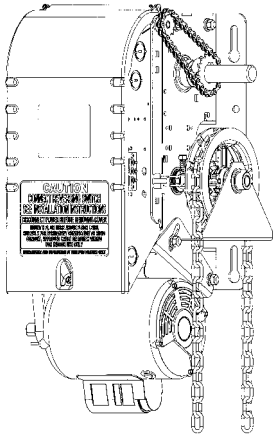
# Manuel d'installation et d'instructions



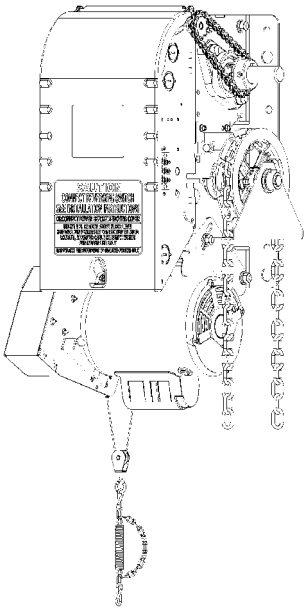
**Opera-H**
**(OPH)**



**Opera-J**
**(OPJ)**



**Opera-HJ**
**(OHJ)**



**Opera-SH**
**(OSH)**

Opérateurs commerciaux et industriels à usage intensif

(Destinés à des portes sectionnelles à élévation et surélévation verticale, ou des portes et grilles à enroulement)

## Circuit de contrôle électronique avec supervision des systèmes primaires de protection contre le coincement (BOARD 070M)

| LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.<br>CONSERVER CES INSTRUCTIONS.<br>TRANSMETTRE À L'UTILISATEUR FINAL. |
|---|
| N° de Série _____ |
| N° de Modèle _____ |
| N° du Schéma Électrique _____ |
| N°/Nom du Projet _____ |
| N°/Nom de Porte _____ |

Manaras® Opera MD

Pour le support technique, veuillez communiquer au **1-800-361-2260** ou visiter **www.manaras.com** pour plus de renseignements

# Table des matières

**Instructions d'installation ..... 3**
1 Fiche technique générale (OPH / OPJ / OHJ) ..... 4
2 Fiche technique générale (OSH) ..... 5
3 Quincaillerie ..... 6
3.1 Livraison de l'opérateur ..... 6
3.2 Quincaillerie ..... 6
4 Installation ..... 7
4.1 Options d'installation ..... 7
4.2 Trous de montage de l'opérateur ..... 7
4.3 Pignons, tendeur de chaîne et chaîne d'entraînement ..... 8
5 Enceinte de contrôle de l'ouvre-porte ..... 9
6 Palan manuel à chaîne et chaîne de désaccouplement ..... 10
6.1 Installation ..... 10
6.2 Mode d'opération ..... 11
7 Interrupteurs de fin de course & cames: ajustement & fonction ..... 13
7.1 Ajustement des cames de fin de course ..... 13
7.2 Fonctionnement des interrupteurs de fin de course ..... 13
7.3 Ajustement des interrupteurs à l'aide du palan à chaîne (si applicable) ..... 14
7.4 Ajustement des interrupteurs sans le palan à chaîne (si applicable) ..... 14
8 Branchement électrique ..... 15
8.1 Branchement des basse et haute tensions (contrôle et puissance) ..... 16
8.2 Branchement de la puissance électrique ..... 16
8.3 Branchement des stations de contrôle murales ..... 17
8.4 Branchement d'un organe externe de détection d'obstacle supervisé ..... 18
8.5 Branchement d'accessoires optionnels ..... 19
9 Mise en marche de l'opérateur ..... 23
10 Ajustement du limiteur de couple ..... 24
11 Circuit de contrôle électronique (CCE) – BOARD 070M ..... 25
11.1 Aperçu général ..... 25
11.2 Suivi de l'état des DELs ..... 26
11.3 Programmation du contrôle de circuit électronique (CCE) ..... 28
**Instructions d'utilisation ..... 32**
1 Dépannage rapide ..... 33
**Instructions d'entretien ..... 34**
1 Programme d'entretien préventif ..... 34
1.1 Inspection mécanique ..... 34
1.2 Inspection électrique ..... 35
1.3 Maintenance du frein à bande ..... 36
2 Guide de dépannage ..... 38
3 Schéma Électrique ..... 41
3.1 Opérateur 1 phase avec BOARD 070M ..... 41
3.2 Opérateur 3 phase avec BOARD 070M ..... 42
3.3 Câblage externe avec BOARD 070M ..... 43
4 Vues explosées et pièces de remplacements ..... 44
4.1 Opera-H ..... 44
4.2 Opera-J ..... 45
4.3 Opera-HJ ..... 46
4.4 Opera-SH ..... 47
4.5 Frein Opera ..... 48
4.6 Enceinte de contrôle Opera avec BOARD 070M ..... 49
4.7 Moteurs, transformateurs, solénoïdes et disjoncteurs de remplacements ..... 50
**Notes ..... 51**
**Garantie ..... 55**

# ***Instructions d'installation***

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

## ⚠ AVERTISSEMENT

### POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT:

1. LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.
2. Installer uniquement sur une porte bien équilibrée. Une porte mal équilibrée pourrait causer des blessures graves. Faire réparer les câbles, les ressorts et autres quincailleries par une personne qualifiée avant d'installer l'opérateur.
3. Retirer ou rendre inopérant tous les verrous et accessoires qui sont connectés à la porte avant d'installer l'opérateur (sauf si reliés mécaniquement et/ou électriquement à l'unité de puissance).
4. L'installation de l'opérateur doit être faite par une personne qualifiée.
5. Vérifier si l' opérateur est approprié pour le type, les dimensions de la porte et la fréquence d'utilisation, d'après les spécifications de l'opérateur.
6. Installer l' opérateur à une hauteur minimale de 8 pieds (2,4 m) ou plus au-dessus du niveau du sol si l'opérateur possède des pièces mobiles exposées.
7. Ne pas brancher l'alimentation électrique avant qu'il ne le soit mentionné dans les instructions d'installation.
8. Installer la station de contrôle: (a) à la vue de la porte, (b) à une hauteur minimale de 5 pieds (1,5 m) afin que les enfants ne puissent pas l'atteindre, et (c) loin de toute pièce mobile de la porte.
9. Afficher la Pancarte d'Avertissement de Danger à côté de la station de contrôle, dans un endroit bien en vue.
10. Pour les opérateurs possédant un système de désaccouplement manuel, instruire l'utilisateur final sur le fonctionnement de ce système.
11. En cas de questions au sujet de la sécurité de cet opérateur, ne pas l'installer, consulter Manaras-Opera au 1-800-361-2260.

# 1 Fiche technique générale (OPH / OPJ / OHJ)

| | |
|---|---|
| TENSION D'ALIMENTATION | 115, 230 VCA simple phase, 208, 460, 575 VCA trois phases |
| TENSION DE COMMANDE | 24 VCA, transformateur de classe 2, fusible 2 A de type ACG |
| MOTEUR | Usage intensif, 1/2, 3/4, 1 HP |
| VITESSE DE SORTIE | 41 tr/min |
| POIDS NET (opérateur) | 86 lbs (39 kg) pour Opera-H 1/2HP 115V |
| CÂBLAGE STANDARD | C2 (contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt et pression constante pour la fermeture) |
| APPLICATION | Usage intensif destiné à des portes sectionnelles ou des portes et grilles à enroulement |
| FRÉQUENCE D'UTILISATION | 25 cycles/heure ou 100 cycles/jour maximum |

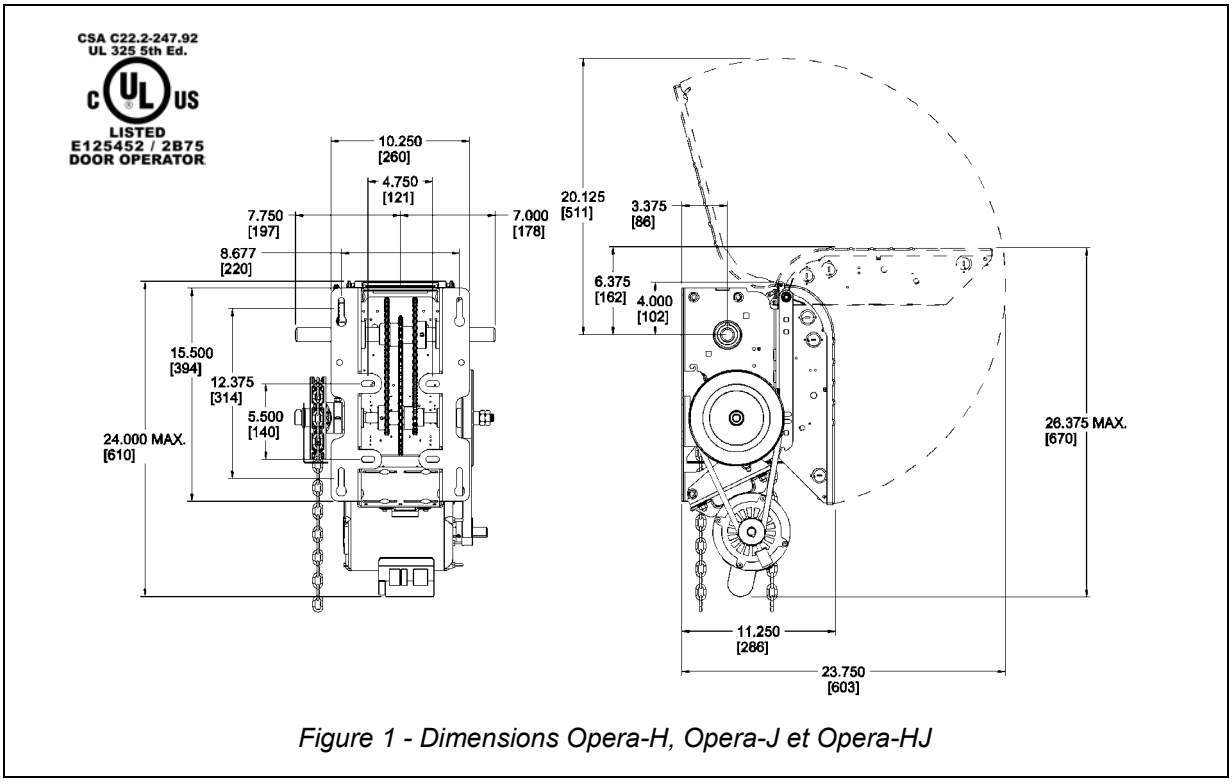



*Figure 1 - Dimensions Opera-H, Opera-J et Opera-HJ*

*Tableau 1 - Guide de sélection (OPH / OPJ / OHJ)*

**Dimensions maximum de la porte en pieds carré (à titre indicatif)**

| | Portes à enroulement | | | | | Portes sectionnelles | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HP** | Acier isolé | Acier 16 ja | Grille en acier Acier 20 ja | Porte en aluminium Acier 22 ja | Grille en aluminium Acier 24 ja | Acier 18 ja isolé | Acier 18 ja Acier 20 ja isolé | Bois Acier 20 ja, 22 et 24 ja isolé | Aluminium Acier 22 et 24 ja | Fibre de verre |
| ½ | 157 | 236 | 260 | 319 | 358 | 196 | 245 | 314 | 343 | 392 |
| ¾ | 206 | 294 | 358 | 451 | 515 | 270 | 319 | 441 | 490 | 549 |
| **1** | 255 | 358 | 446 | 574 | 613 | 294 | 392 | 490 | 564 | 613 |

# 2 Fiche technique générale (OSH)

| | |
|---|---|
| TENSION D'ALIMENTATION | 115, 230 VCA simple phase, 208, 460, 575 VCA trois phases |
| TENSION DE COMMANDE | 24 VCA, transformateur de classe 2, fusible 2 A de type ACG |
| MOTEUR | Usage intensif, 1/2, 3/4, 1 HP |
| VITESSE DE SORTIE | 41 tr/min |
| POIDS NET (opérateur) | 96 lbs (44 kg) |
| CÂBLAGE STANDARD | C2 (contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt et pression constante pour la fermeture) |
| APPLICATION | Opérateur très robuste destiné à un usage intensif pour des portes sectionnelles ou des portes et grilles à enroulement |
| FRÉQUENCE D'UTILISATION | 25 cycles/heure ou >100 cycles/jour |

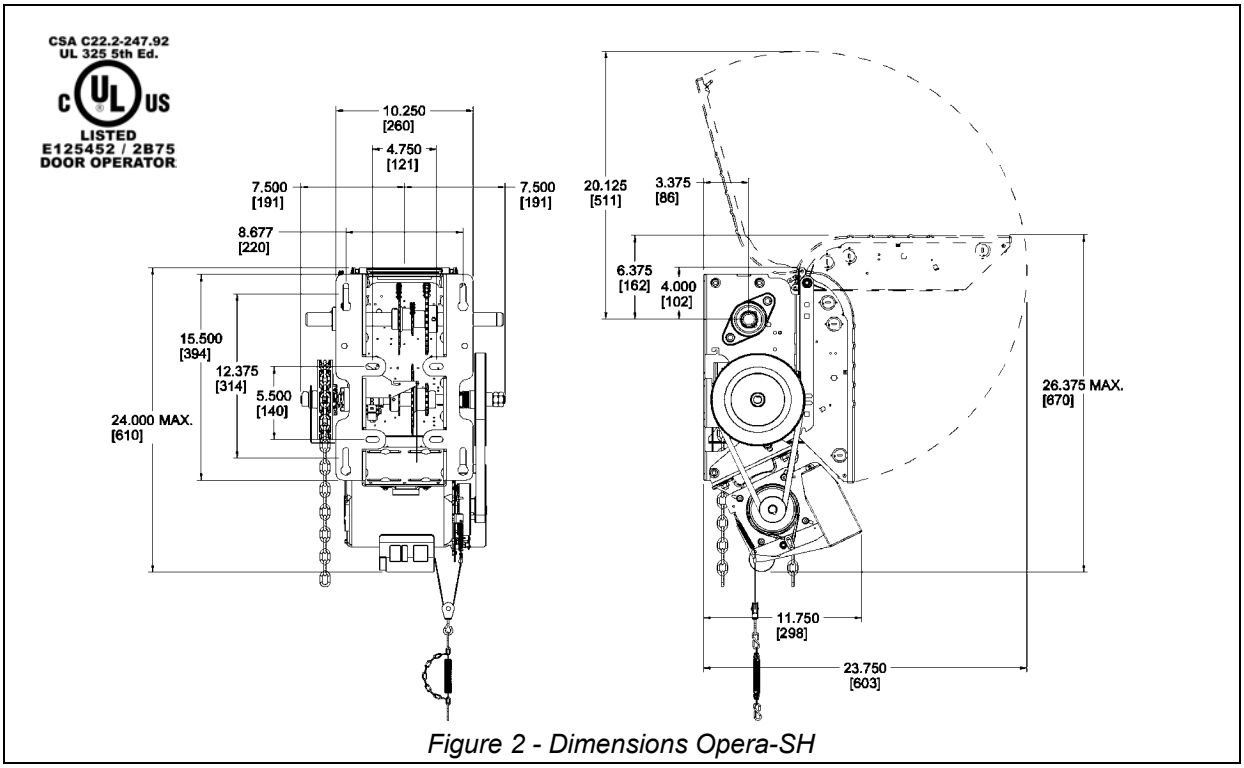



*Figure 2 - Dimensions Opera-SH*

*Tableau 2 - Guide de sélection (OSH)*

**Dimensions maximum de la porte en pieds carré (à titre indicatif)**

| | Portes à enroulement | | | | | Portes sectionnelles | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HP** | Acier isolé | Acier 16 ja | Grille en acier Acier 20 ja | Porte en aluminium Acier 22 ja | Grille en aluminium Acier 24 ja | Acier 18 ja isolé | Acier 18 ja Acier 20 ja isolé | Bois Acier 20 ja, 22 et 24 ja isolé | Aluminium Acier 22 et 24 ja | Fibre de verre |
| ½ | 157 | 236 | 260 | 319 | 358 | 196 | 245 | 314 | 343 | 392 |
| ¾ | 206 | 294 | 358 | 451 | 515 | 270 | 319 | 441 | 490 | 549 |
| **1** | 255 | 358 | 446 | 574 | 613 | 294 | 392 | 490 | 564 | 613 |

# 3 Quincaillerie

## 3.1 Livraison de l'opérateur

À la livraison de votre opérateur de type mural OPERA, vérifier immédiatement s'il a subi des dommages lors du transport et si toutes les pièces mentionnées au Tableau 1 et illustrées à la Figure 3 ont été reçues. D'autres articles peuvent être présents, tels des contrôles radio ou d'autres matériels optionnels, s'ils ont été commandés. Si un article est manquant ou visiblement endommagé, appeler prioritairement la compagnie de transport ou votre revendeur.

## 3.2 Quincaillerie

*Tableau 1 - Quincaillerie standard fournie avec l'opérateur*

| No | Qté | Description | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Station à 3-boutons (Ouverture / Fermeture / Arrêt) | |
| 2 | 1 | Roue dentée d'arbre d'opérateur (1) | Lxxxx Hxxxx Gxxxx |
| 3 | 1 | Roue dentée d'arbre de porte (1) | |
| 4 | 1 | Chaîne de transmission #41/#50, 4pi (1) (2) | |
| 5 | 1 | Maillon de chaîne #41/#50 (1) | |
| 6 | 4 | Boulon tête Hex. 3/8-16 x 1-1/4” | HD1-HBAG |
| 7 | 4 | Rondelle type A 3/8 | |
| 8 | 4 | Rondelle de blocage 3/8 | |
| 9 | 4 | Écrou Hex. 3/8-16 | |
| 10 | 4 | Vis de pression 5/16-18 x 5/16” | |
| 11 | 2 | Clavette 1/4” x 1-1/2” | |
| 12 | 1 | Chaîne pour palan, 24pi (3) (4) | |
| 13 | 1 | Support de chaîne pour palan (4) | |
| 14 | 1 | Chaîne de désaccouplement, 14pi (3) (5) | |
| 15 | 1 | Support pour la chaîne de désaccouplement (5) | |
| 16 | 1 | Poignée pour la chaîne de désaccouplement (5) | |
| 17 | 1 | Pancarte d'avertissement de danger | |

(1) Varie selon le modèle d'opérateur et les caractéristiques de la porte
(2) 5pi lorsque le pignon possède 42/54/60 dents, 8pi lorsque le pignon possède 72 dents
(3) Quantité = 2 fois la hauteur de l'arbre de porte moins 4pi
(4) Seulement fourni avec les modèles OMH/OPH/OHJ/OBH/OSH/OGH/MGH/GH
(5) Seulement fourni avec les modèles OMJ/OPJ/OSH/MGH/GH

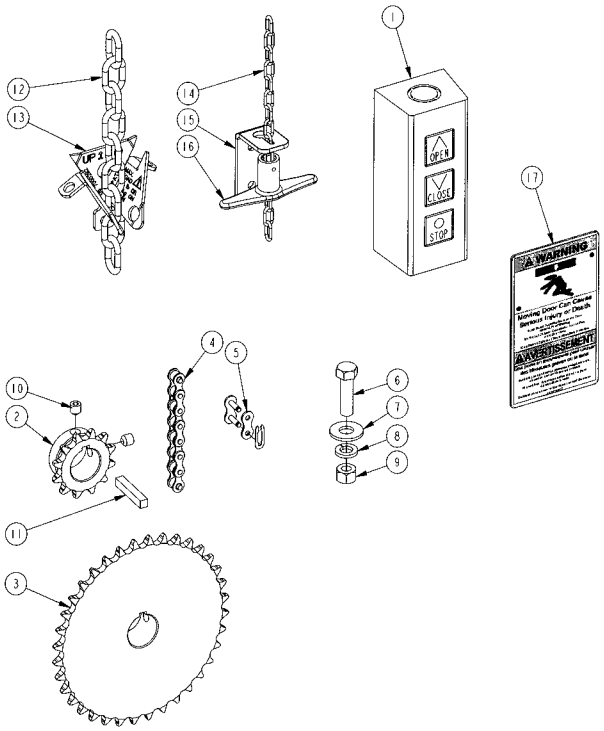



*Figure 3 - Quincaillerie standard pour ouvre-porte de type mural*

WARNING
Moving Door Can Cause Serious Injury or Death
Keep Clear! Door May Move at any Time Without Prior Warning
Do Not Let Children Operate the Door or Play in the Door Area
Keep Door in Sight at all Times When Door is Moving
AVERTISSEMENT
Une porte en mouvement peut causer des blessures graves ou la mort
Garder le passage libre! La porte peut se déplacer à tout moment et sans avertissement préalable
Ne pas laisser des enfants opérer la porte ou jouer à proximité de la porte
Garder la porte en vue en tout temps lorsqu'elle est en mouvement
WARNING
Moving Door Can Cause Serious Injury or Death
Keep Clear! Door May Move at any Time Without Prior Warning
Do Not Let Children Operate the Door or Play in the Door Area
Keep Door in Sight at all Times When Door is Moving
ADVERTENCIA
La puerta en movimiento puede causar lesiones graves ó muerte
Mantengase alejado! La puerta puede moverse sin advertencia
No permita que los niños operen la puerta ó jueguen en el área de la puerta
Siempre mantenga la puerta a la vista cuando la puerta está en movimiento

*Figure 4 - Pancarte d'avertissement de danger*

**NOTE:** Installer la **Pancarte d'Avertissement de Danger** (illustrée à la Figure 4), à côté de la station à 3-boutons poussoirs et visible de la zone de la porte.

# 4 Installation

## 4.1 Options d'installation

Les opérateurs de type mural ont un arbre de sortie double et peuvent être installés indifféremment du côté gauche ou du côté droit de la porte. Il est également possible de les installer sur le capot de protection d'une porte roulante, à l'aide de BRACKET111 (vendue séparément), ou sur une tablette.

De façon standard, le palan manuel à chaîne est installé à la droite de l'opérateur mural OPERA. Si le type d'installation nécessite que le palan manuel soit installé à la gauche de l'opérateur, il est important de le mentionner lors de la commande. **Ne pas tenter de changer le palan manuel à chaîne de côté par vous-même.**

**Cet ouvre-porte mural OPERA n'est pas conçu pour être installé sur une porte coulissante.**

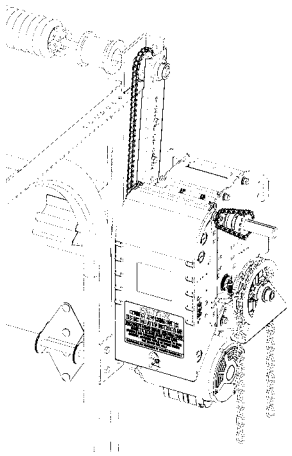


*Figure 5 - Installation murale à droite (Palan à droite)*

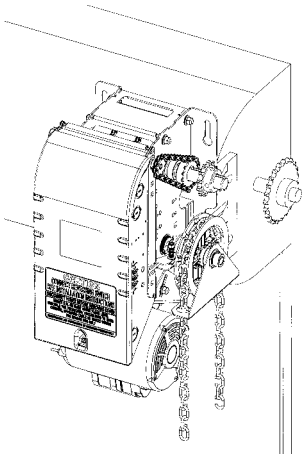


*Figure 6 - Installation à droite sur capot avec BRACKET111 (Palan à droite)*

## 4.2 Trous de montage de l'opérateur

**⚠ ATTENTION**

Pour éviter les risques de pincement, installer l'opérateur ;a une hauteur minimale de 2,4m (8pi) au-dessus du sol.

1. S'assurer que le mur ou la surface de montage fournit un support adéquat à l'opérateur. La surface doit être assez rigide pour prévenir tout jeu entre l'opérateur et l'arbre de la porte. Manaras-Opera recommande l'utilisation de BRACKET111 pour une installation sur capot de protection.
2. Identifier les quatre trous de montage, voir Figure 7.
3. La distance optimale entre l'arbre de la porte et l'arbre d'entraînement de l'opérateur est comprise entre 12" et 15".
4. Sécuriser BRACKET111 au capot de protection ou fixer l'opérateur au mur avec des boulons traversants de 3/8". Si la surface de montage ne le permet pas, fixer l'opérateur à l'aide de tire-fonds de grosseur adéquate.
5. Serrer les boulons seulement après avoir tendu la chaîne d'entraînement., Se référer à la section 4.3, p.8.
6. L''arbre de la porte doit être parallèle à l'arbre d'entraînement de l'opérateur..

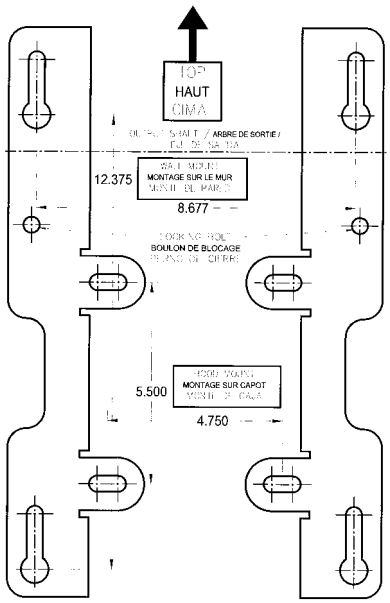



*Figure 7 - Trous de montage*

## *4.3 Pignons, tendeur de chaîne et chaîne d'entraînement*

La quincaillerie présentée à la Figure 8 a été fournie avec l'opérateur.

1. Placer la roue dentée entraînée sur l'arbre de la porte sans serrage.
2. Placer la roue dentée d'entraînement sur le côté approprié de l'arbre de sortie de l'opérateur et aligner le avec la roue dentée entraînée de la porte.
3. Verrouiller en place les deux roues dentées en insérant les clavettes et en serrant leurs vis de pression respectives.
4. Accoupler la chaîne aux roues dentées. Raccourcir la chaîne à la longueur convenable, si besoin. Joindre les deux bouts de chaîne ensemble à l'aide du maillon de chaîne.
5. Glisser l'opérateur pour tendre la chaîne et serrer fermement les boulons de montage.
6. Vérifier la tension dans la chaîne (il ne devrait pas y avoir plus de 1/4" de flèche lorsqu'on appuie sur la chaîne entre les deux pignons).
7. Manaras-Opera recommande l'utilisation d'un tendeur de chaîne (vendu séparément).

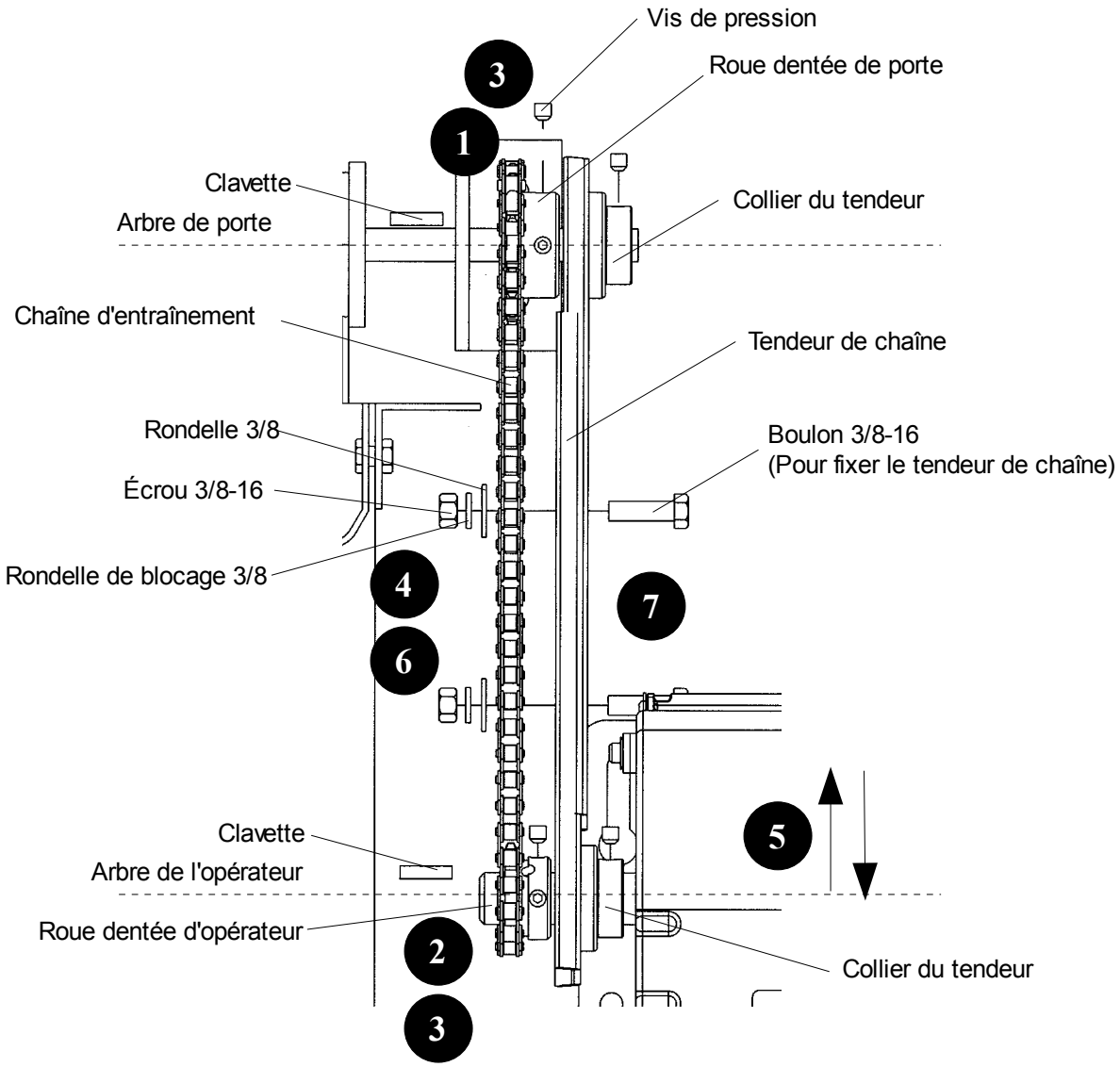



*Figure 8 - Quincaillerie*

# 5 Enceinte de contrôle de l'ouvre-porte

Pour ouvrir le couvercle de l'enceinte de contrôle, dévisser légèrement la vis à la base du couvercle. Si le couvercle ne peut être ouvert complètement, le bras de maintient peut être utilisé pour maintenir le couvercle à différentes positions, voir Figure 9.

Après l'installation, vérifier qu'aucun obstacle n'empêche l'ouverture du couvercle. Dans le cas contraire, il est possible d'enlever le couvercle en le dévissant avant l'installation de l'opérateur, voir Figure 10.

**Toujours refermer le couvercle avant d'opérer la porte.**

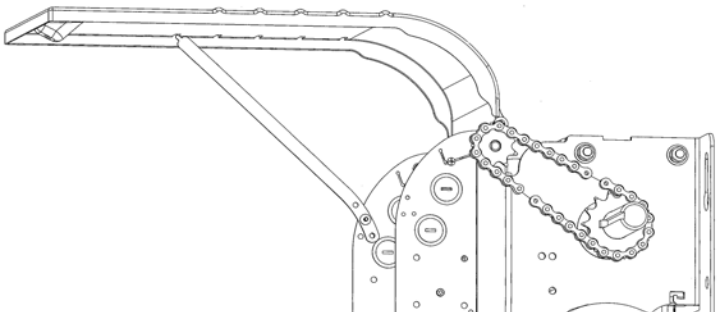


*Figure 9 - Enceinte de contrôle ouverte*

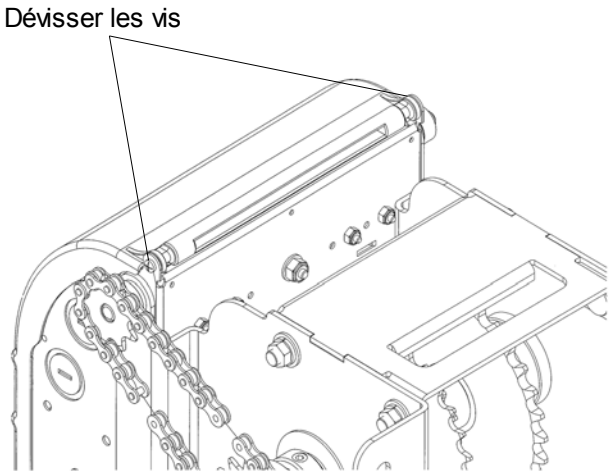



*Figure 10 - Enlèvement du couvercle de l'enceinte de contrôle*

# 6 Palan manuel à chaîne et chaîne de désaccouplement

## 6.1 Installation

### 6.1.1 Palan manuel à chaîne (Opera-H / SH / HJ)

Avant de tirer sur la chaîne du palan ou de lever la porte à la main, placer les cames de fin de course au centre de l'arbre de fin de course à l'intérieur de l'enceinte de contrôle pour éviter que celles-ci entrent en interférence avec les interrupteurs de fin de course.

1. Passer la chaîne dans le palan et le guide, voir Figure 11.
2. Permettre au deux extrémités de la chaîne de pendre approximativement à 2 pieds (0.6 m) au dessus du sol. Si nécessaire, couper l'excédant de chaîne.
3. Joindre les deux extrémités de chaîne ensemble.

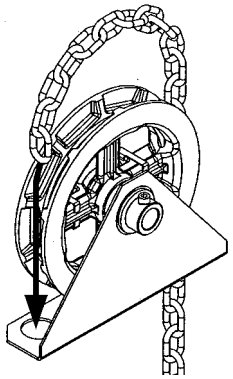


*Figure 11 - Installation de la chaîne sur le palan*

### 6.1.2 Mécanisme de désaccouplement (Opera-J / SH)

1. Lier la chaîne de désaccouplement au crochet localisé à l'extrémité du mécanisme de désaccouplement de l'opérateur, voir Figure 12.
2. Installer la poignée sous le support à chaîne pour faciliter la manipulation de la chaîne.
3. Sous la poignée faire un nœud afin de fixer le bout de la chaîne.

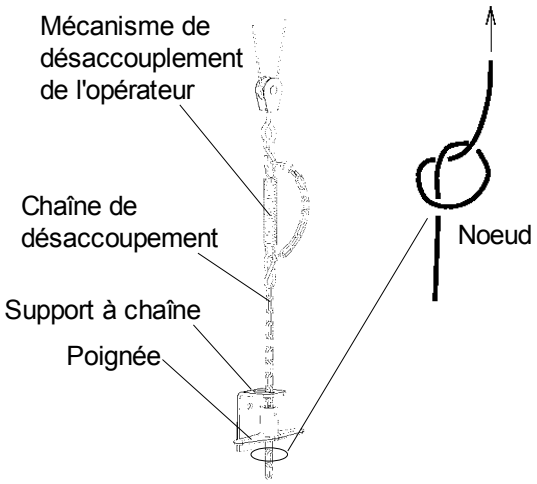



*Figure 12 - Chaîne de désaccouplement*

### 6.1.3 Évacuation d'urgence (Opera-HJ)

Cet opérateur est conçu pour recevoir un système de désaccouplement rapide dans le cas d'une évacuation d'urgence.

Une configuration particulière du système est requis afin d'assurer le bon accomplissement de cette fonction.

1. Passer la gaine de câble (du système d'évacuation d'urgence) à travers les trous du châssis de l'opérateur, voir Figure 13.
2. Attacher le bout du câble du système d'évacuation d'urgence au levier de désaccouplement.
3. Sécuriser la position de la gaine de câble avec deux bagues d'ajustement.

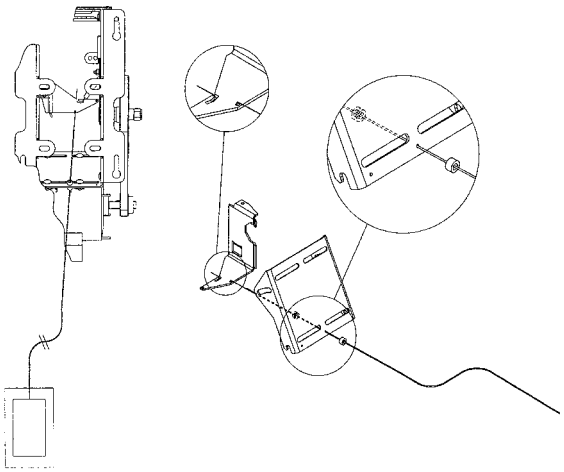


*Figure 13 - Évacuation d'urgence*

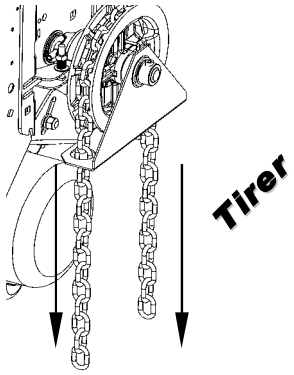
## 6.2 Mode d'opération

### 6.2.1 Opera-H (Hoist-a-matic® Système de palan manuel à chaîne)

Le mécanisme d'urgence de désaccouplement automatique du palan permet d'opérer la porte manuellement. Un système de désaccouplement au sol n'est donc pas nécessaire. En une étape simple, soit en tirant la chaîne dans la direction désirée, les opérations suivantes peuvent être complétées, voir Figure 14.

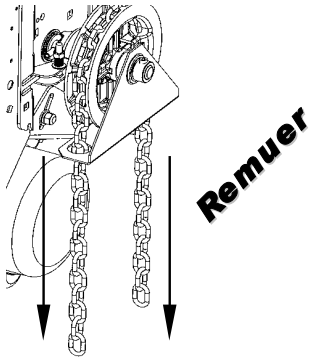
**1. Mode manuel**

Tirer la chaîne dans la direction choisie




**2. Retourner en mode électrique**

Remuer la chaîne jusqu'à ce qu'elle bouge librement.




**3. Rangement**

Suivre les 3 étapes suivantes pour attacher la chaîne au support à chaîne (lorsque non-utilisée).

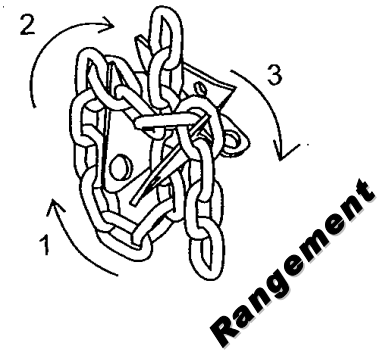



*Figure 14 - Hoist-a-matic®*

### 6.2.2 Opera-J

Cet opérateur possède une chaîne de désaccouplement au niveau plancher pour désaccoupler la porte du moteur électrique et opérer la porte manuellement, voir Figure 15.

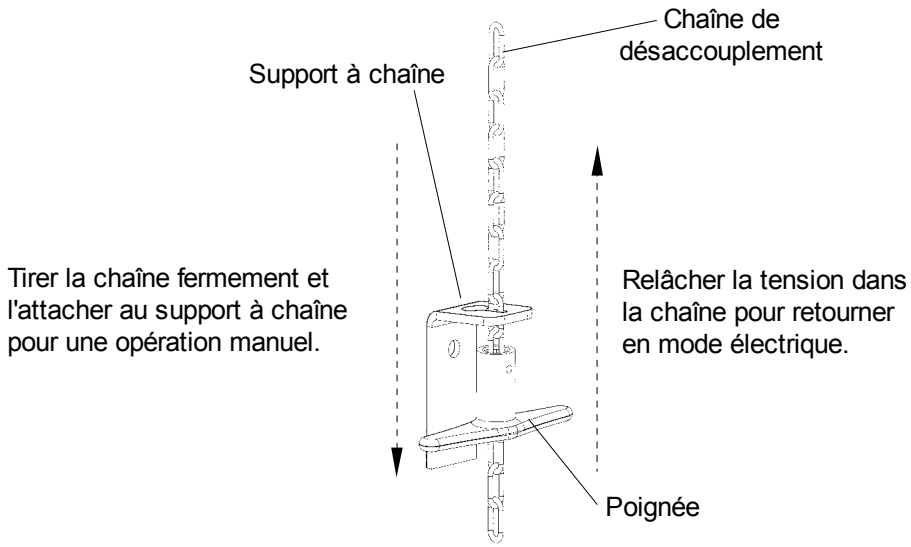

Chaîne de désaccouplement
Support à chaîne
Tirer la chaîne fermement et l'attacher au support à chaîne pour une opération manuel.
Relâcher la tension dans la chaîne pour retourner en mode électrique.
Poignée

*Figure 15 - Chaîne de désaccouplement au niveau plancher*

### *6.2.3 Opera-HJ*

Voir la section 6.2.1 pour opérer à l'aide du palan manuel à chaîne ou voir la section 6.1.3 pour opérer directement la porte manuellement.

L'activation du système de désaccouplement rapide garde l'opérateur désaccouplé mécaniquement et électriquement, ce qui permet une opération manuelle de la porte.

### *6.2.4 Opera-SH*

Cet opérateur possède une chaîne d'engagement du palan manuel à chaîne au niveau plancher pour:

- désactiver le contrôle électrique de l'opérateur;
- relâcher le frein;
- engager le mécanisme du palan manuel à chaîne, voir Figure 16.

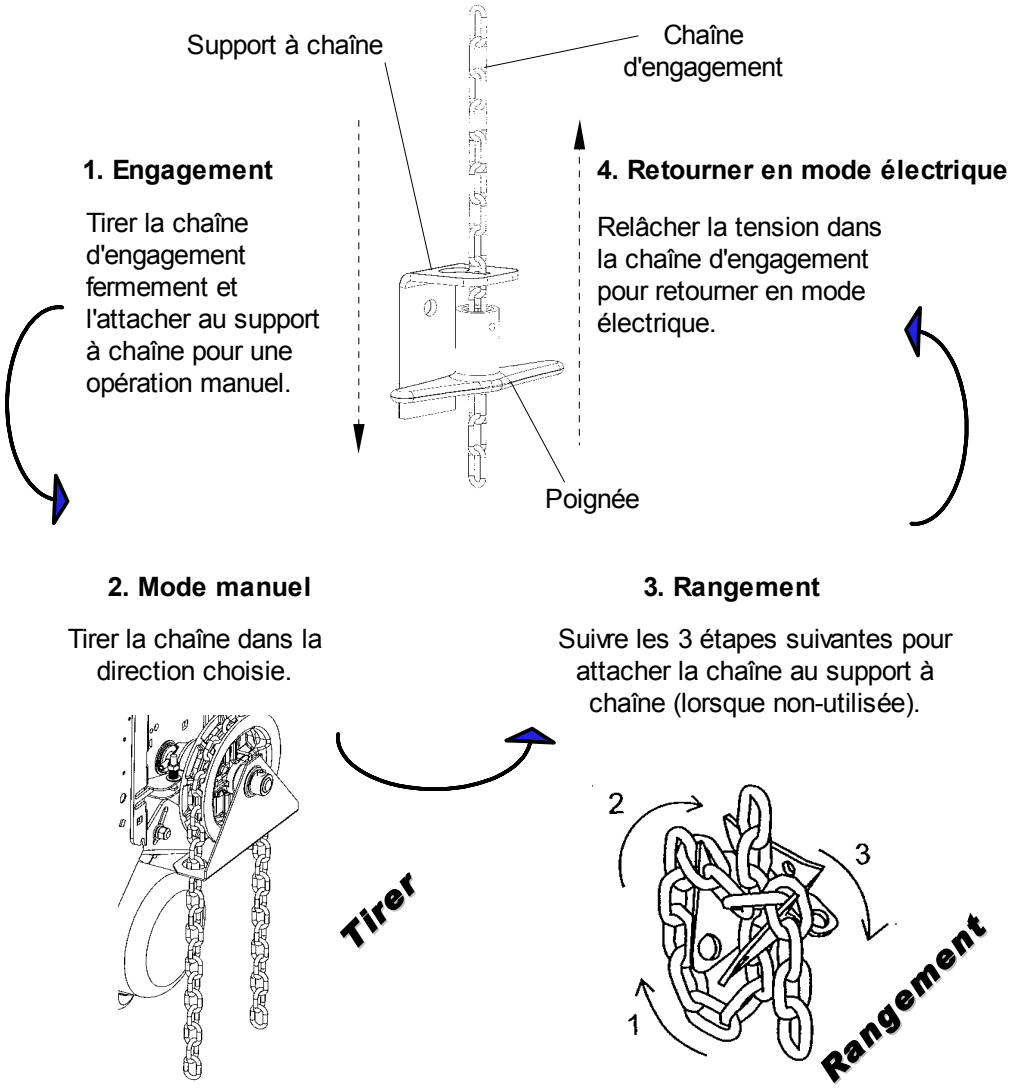

Support à chaîne
Chaîne d'engagement
1. Engagement
Tirer la chaîne d'engagement fermement et l'attacher au support à chaîne pour une opération manuel.
4. Retourner en mode électrique
Relâcher la tension dans la chaîne d'engagement pour retourner en mode électrique.
Poignée
2. Mode manuel
Tirer la chaîne dans la direction choisie.
3. Rangement
Suivre les 3 étapes suivantes pour attacher la chaîne au support à chaîne (lorsque non-utilisée).
Tirer
2
3
1
Rangement

*Figure 16 - Engagement/dégagement et opération du palan manuel*

# 7 Interrupteurs de fin de course & cames: ajustement & fonction

**⚠ AVERTISSEMENT**

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou de MORT :
• N'essayer pas d'ajuster les cames avant que l'opérateur ne soit hors-tension.

## 7.1 Ajustement des cames de fin de course

Cet opérateur est équipé de la fonction **ACCU-CAM®,** pour un ajustement rapide et précis à l'aide d'une seule main.

Pour l'ajustement des cames, voir Figure 17.

1. Tirer le support de retenue des cames.
2. Tourner les cames pour l'ajustement de la limite: tourner la came vers le centre de l'arbre de fin de course pour augmenter la course de la porte ou tourner la came vers l'interrupteur de fin de course pour réduire la course de la porte.

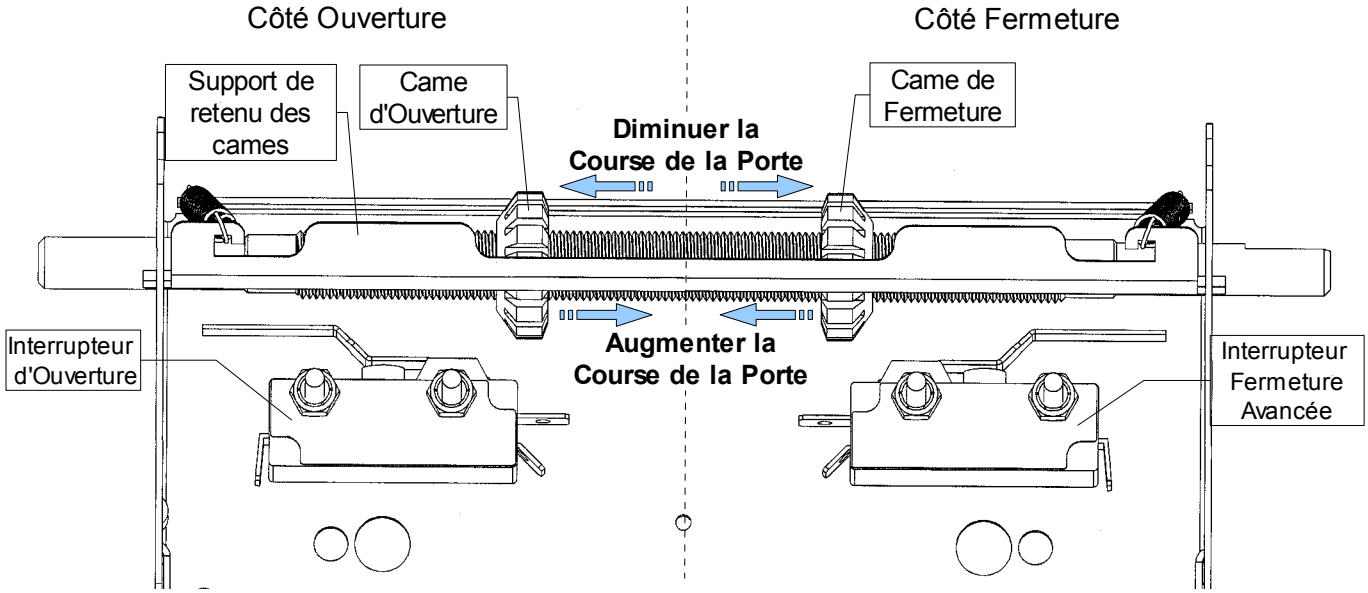



*Figure 17 - Ajustement des cames*

## 7.2 Fonctionnement des interrupteurs de fin de course

### *Interrupteur d'Ouverture Avancée et Interrupteur d'Ouverture*

Lorsque activé, l'Interrupteur d'Ouverture arrêtera l'opérateur lorsque la porte se déplace vers le haut. L'interrupteur devrait être ajusté pour arrêter la porte en position complètement ouverte. Le microprocesseur contient un programme remplaçant l'Interrupteur d'Ouverture Avancée.

### *Interrupteur de Fermeture et Interrupteur de Fermeture Avancée*

L'interrupteur de fermeture n'est pas présent dans les opérateurs avec plaquette électronique. Il est remplacé par la fonction brevetée «Advanced Close Time» contenue dans le programme du microprocesseur. Pendant que la porte se déplace vers le bas et lorsque que l'Interrupteur de Fermeture Avancée est actionné, la porte arrêtera après **200 millisecondes**. La distance parcourue varie selon la vitesse de la porte. Cette valeur est fixe et ne peut être ajustée ou reprogrammée.

## 7.3 Ajustement des interrupteurs à l'aide du palan à chaîne (si applicable)

*Tableau 3 - Procédure d'ajustement des interrupteurs de fin de course*

| Interrupteur | Procédure d'ajustement |
|---|---|
| **Interrupteur d'Ouverture** | 1. À l'aide du palan, ouvrir manuellement la porte à la position ouverte désirée.<br>2. Tirer le support de retenue des cames du côté Ouverture, voir Figure 17, et tourner la came d'Ouverture jusqu'à ce qu'elle active l'Interrupteur d'Ouverture et qu'un “clic” soit entendu.<br>3. Relâcher le support de retenue des cames et assurez vous que le support **engage** correctement les fentes de chacune des cames. |
| **Interrupteur de Fermeture Avancée** | **1. À l'aide du palan, descendre manuellement la porte à 6” (15cm) du sol.**<br>2. Tirer le support de retenue des cames du côté Fermeture, voir Figure 17, et tourner la came de Fermeture jusqu'à ce qu'elle active l'Interrupteur de Fermeture Avancée et qu'un “clic” soit entendu.<br>3. Relâcher le support de retenue des cames et assurez vous que le support **engage** correctement les fentes de chacune des cames. |
| **Ajustement de précision** | 1. L'ajustement de précision DEVRA être fait après que la puissance électrique ait été branchée à l'opérateur. Se référer à la section Mise en marche de l'opérateur, Tableau 5, p.23.<br>Note: Une (1) fente sur la came équivaut à environ ½” de course de porte. |

## 7.4 Ajustement des interrupteurs sans le palan à chaîne (si applicable)

*Tableau 4 - Procédure d'ajustement des interrupteurs de fin de course (sans palan)*

| Interrupteur | Procédure d'ajustement |
|---|---|
| **Interrupteur d'Ouverture** | 1. Tirer le support de retenue des cames du côté Ouverture, voir Figure 17, et rapprocher la came d'Ouverture de l'Interrupteur d'Ouverture et suivre les instruction à la section Mise en marche de l'opérateur, Tableau 5, p.23<br>2. Relâcher le support de retenue des cames et assurez vous que le support **engage** correctement les fentes de chacune des cames. |
| **Interrupteur de Fermeture Avancée** | 1. Tirer la chaîne de désengagement pour être en mode « Manuel ».<br>**2. Descendre manuellement la porte à 6” (15cm) du sol.**<br>3. Tirer le support de retenue des cames du côté Fermeture, voir Figure 17, et tourner la came de Fermeture jusqu'à ce qu'elle active l'Interrupteur de Fermeture Avancée et qu'un “clic” soit entendu.<br>4. Relâcher le support de retenue des cames et assurez vous que le support **engage** correctement les fentes de chacune des cames. |
| **Ajustement de précision** | 1. L'ajustement de précision DEVRA être fait après que la puissance électrique ait été branchée à l'opérateur. Se référer à la section Mise en marche de l'opérateur, Tableau 5, p.23.<br>Note: Une (1) fente sur la came équivaut à environ ½” de course de porte. |

# 8 Branchement électrique

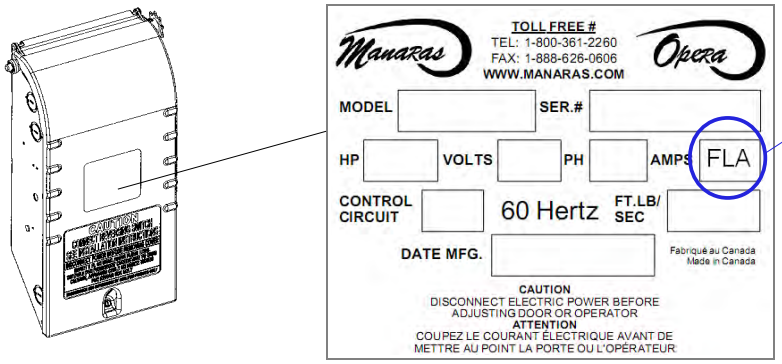
## ⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou de MORT:

- Tous les branchements électriques doivent être faits par un professionnel qualifié et selon le Code Électrique local.
- Toujours mettre HORS-TENSION le circuit d'alimentation principale avant d'effectuer une intervention électrique.
- Utiliser le diamètre de fils approprié lors des branchements électriques des circuits d'alimentation et de contrôle.
- Installer un sectionneur à proximité de l'opérateur pour un accès facilitant la coupure de l'alimentation électrique.
- Toujours utiliser un sectionneur approprié au circuit électrique pour la protection de l'opérateur.
- Utiliser les différentes entrées de l'enceinte de contrôle de l'opérateur pour le branchement de l'alimentation principale et des accessoires.
- Toujours séparer basse et haute tensions.
- L'opérateur doit être branché à la mise à la terre de façon appropriée.
- Comparer la tension d'alimentation à la tension indiquée sur l'opérateur avant de le brancher électriquement. Un mauvais branchement électrique pourrait endommager sérieusement l'opérateur.

## AVIS

- CET OPÉRATEUR DOIT ÊTRE PROTÉGÉ ADÉQUATEMENT CONTRE LES SURINTENSITÉS ET LES COURT-CIRCUITS.
- SE RÉFÉRER AU CODE ÉLECTRIQUE LOCAL.
- SE RÉFÉRER AU CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN (CSA 22.1) SECTIONS 28-200 / 28-206.
- SE RÉFÉRER AU NEC (NFPA 70) ARTICLE 430 SECTION IV (430.51 / 430.52 / 430.53).




**FLA : Courant à pleine charge**

**Directive pour déterminer les caractéristiques du circuit de protection [A]:**

Fusible temporisé: 1,75 x **FLA**

Fusible non-temporisé: 3,0 x **FLA**

Un fusible de valeur plus élevée, ne dépassant pas la prochaine valeur d'ampérage standard, est autorisé.

Exemple: Si le **FLA = 3,8A**

- Fusible temporisé: 1,75 x **3,8A** = 6,65A → Fusible standard à utiliser: 10A
- Fusible non-temporisé: 3,0 x **3,8A** = 11,4A → Fusible standard à utiliser: 15A

# AVIS

- L'installateur DOIT tester les branchements électriques et les fonctionnalités de l'opérateur et des accessoires avant de quitter le chantier.
- L'installateur DOIT faire une démonstration d'utilisation de l'opérateur et de ses accessoires à l'utilisateur.

## 8.1 Branchement des basse et haute tensions (contrôle et puissance)

1. Disposer le circuit de puissance soit à la droite ou à la gauche de l'enceinte de contrôle, comme illustré à la Figure 18.
2. Disposer les fils de contrôle, comme illustré à la Figure 18. GARDER SÉPARÉES BASSE ET HAUTE TENSIONS.
3. UTILISER SEULEMENT DES FILS DE CUIVRE.

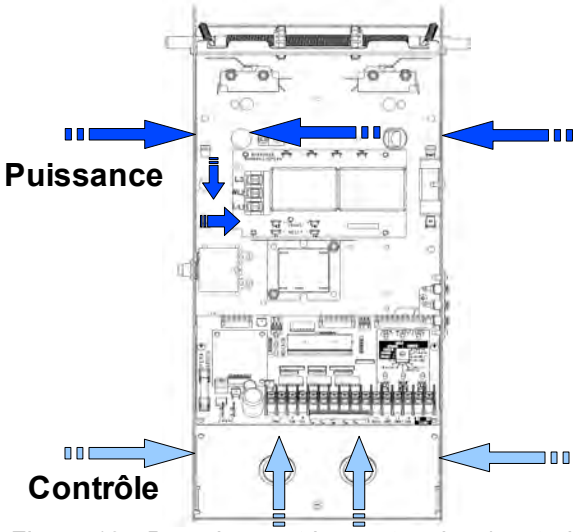
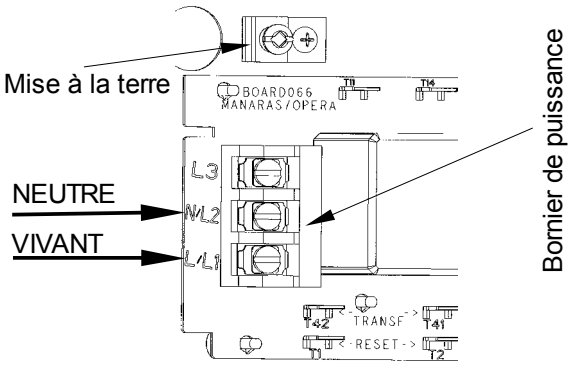
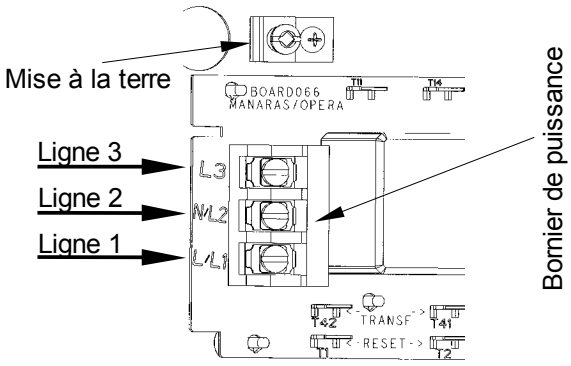



*Figure 18 - Branchement basse tension (contrôle) et haute tension (puissance)*

## 8.2 Branchement de la puissance électrique

| Simple phase (115/230V) | Trois phases (208/230-460-575V) |
|---|---|
|  |  |
| <u>Correction du sens de rotation du moteur:</u> Inter-changer les fils BLEU et ORANGE du moteur sur la plaquette de puissance. | <u>Correction du sens de rotation du moteur:</u> Inter-changer DEUX lignes d'alimentation électriques (phase) sur le bornier de puissance. |

## 8.3 Branchement des stations de contrôle murales

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Les stations de contrôle doivent être installées à la vue de la porte, loin de toute pièce mobile et à une hauteur minimale de 5 pi (1,5 m) du sol.
- Garder les fils de basse et haute tensions séparés.
- Utiliser seulement des fils de cuivre et de diamètre approprié.

### ***Branchement de stations à 3-boutons poussoirs (3 SBP)***

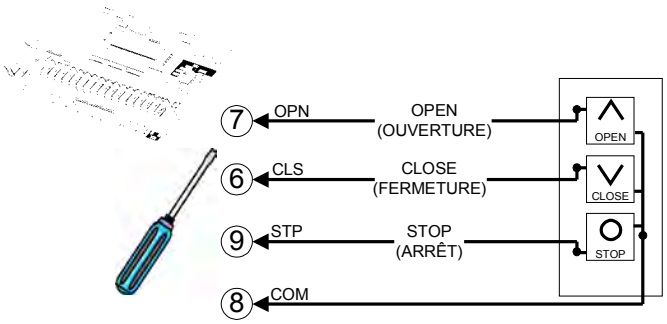



*Figure 19 - STATION 020 / 084*
*3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt*

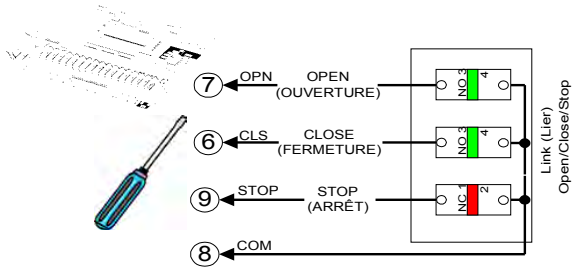



*Figure 20 - STATION 041 / 049 / 056 / 076 / 078*
*3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt*

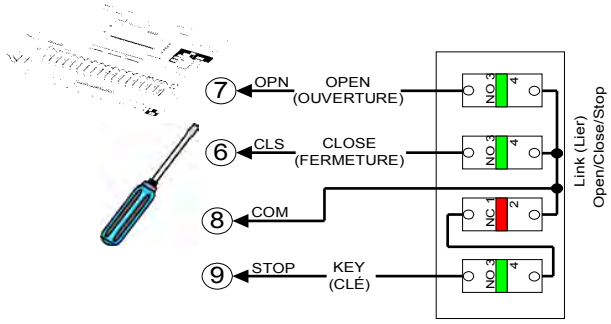



*Figure 21 - STATION 079*
*3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt avec verrou à clé*

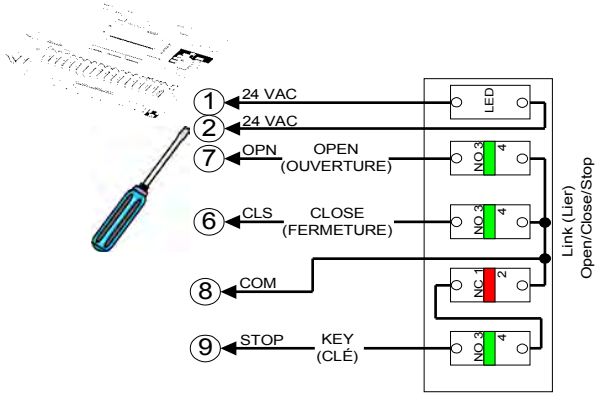



*Figure 22 - STATION 080*
*3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt avec verrou à clé et lumière*

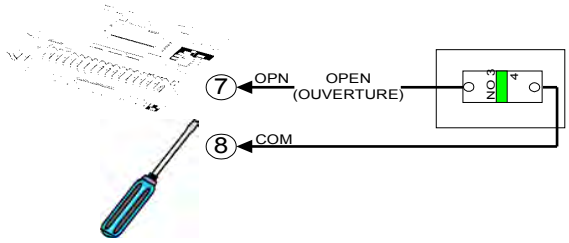



*Figure 23 - STATION 001 / 081*
*1 SBP Ouverture*

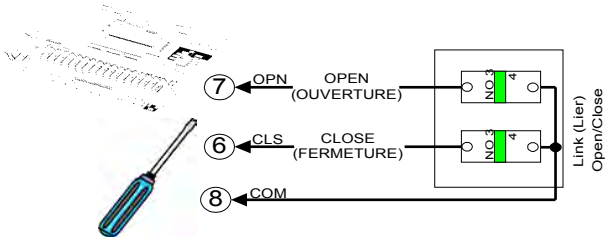



*Figure 24 - STATION 010 / 082*
*2 SBP Ouverture / Fermeture*

## *8.4 Branchement d'un organe externe de détection d'obstacle supervisé*

**En référence à UL325-2010 (Section 30.2) :**

**Effectif depuis le 29 août 2010, ANSI/UL325 requiert que les opérateurs de portes commerciaux supervisent un système primaire de protection contre le coincement ou fonctionnent en pression constante pour la fermeture, pour obtenir un marquage NRTL (UL, CSA).**

**L'opérateur doit détecter le fonctionnement normal de l'organe de détection d'obstacle et son branchement à celui-ci, à tous les cycles de fermeture. Si l'organe de détection d'obstacle ne fonctionne pas correctement, la porte sera seulement utilisable en pression constante pour la fermeture.**

**Les organes secondaires de détection d'obstacle non-supervisés, comme les barres palpeuses pneumatiques, sont permis, mais seulement en conjonction avec un organe primaire de détection d'obstacle supervisé . Ils seront indépendants les uns des autres.**

# AVIS

- Ne pas brancher plus qu'un (1) organe externe de détection d'obstacle supervisé simultanément sur les terminaux MONIT.
- Les cellules photo-électriques doivent être installées vis-à-vis, de part et d'autre du passage de la porte, à l'intérieur d'une zone éloignée de moins de 6” (15 cm) du plan vertical de la porte. Le faisceau doit être situé à une distance maximum de 5-3/4” (14,6 cm) au dessus du sol.
- Si un organe externe de détection d'obstacle non-supervisé est utilisé au lieu d'un organe supervisé, l'opérateur fonctionnera SEULEMENT en mode C2 (pression constante pour fermeture). Les commandes radio ou ouverture/fermeture ouvriront seulement la porte.

### ***Cellule photo-électrique supervisée (fournie avec l'opérateur) – PHOTO 064***

(Fabriquée par Martec / UL # E325114 / p/n: 1266-225)

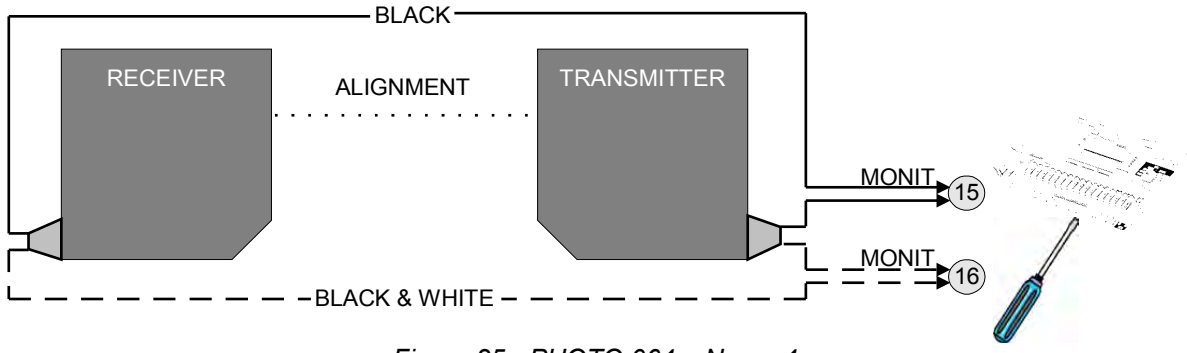



*Figure 25 - PHOTO 064 – Nema 4*

Pour plus d'informations, consulter le manuel d'installation de l'organe de détection d'obstacle.

### ***Autres cellules photo-électriques supervisées disponibles***

- **PHOTO 062 :** Cellule photo-électrique Nema 1, modèle à faisceau.
  (Fabriquée par Martec / UL # E325114 / p/n:1266-224)
- **PHOTO 061 :** Cellule photo-électrique Nema 4X, utilisée dans les environnements industriels, submersible et résistant aux impacts, modèle à faisceau. (Fabriquée par Fraba / UL # E323938 / p/n: OSE-T ou OSE-R ou OPE)

Pour plus d'informations, consulter le manuel d'installation de l'organe de détection d'obstacle.
Contacter votre revendeur ou nos ventes internes au 1-800-361-2260 pour plus d'informations.

## 8.5 Branchement d'accessoires optionnels

**AVIS**

- Garder les fils basse et haute tensions séparés.
- Utiliser seulement des fils de cuivre et de diamètre approprié.

### 8.5.1 Cellule photo-électrique (Non-Supervisée)

***À faisceau lumineux***

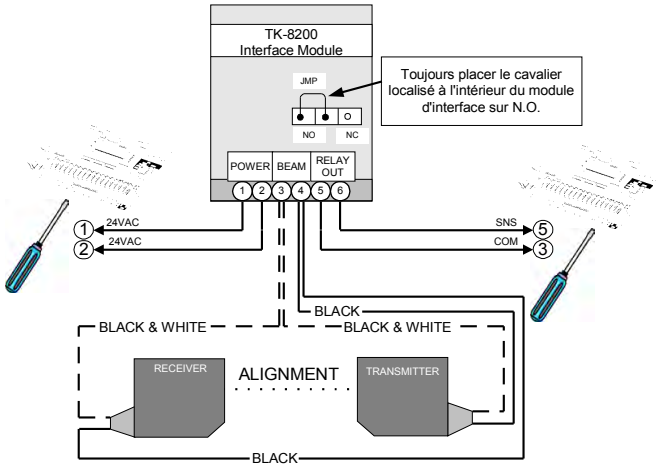



*Figure 26 - PHOTO 008*

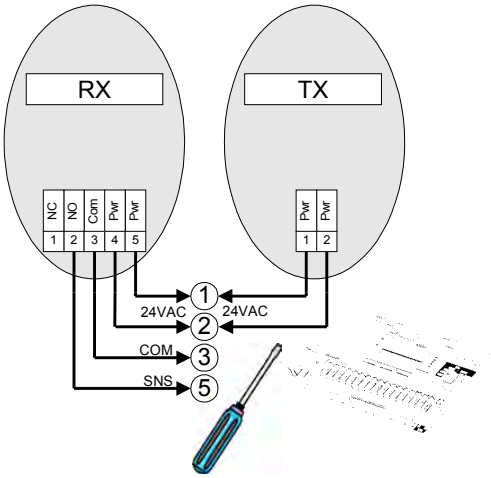



*Figure 27 - PHOTO 015 / 016 / 045 / 050 / 051 / 059*

***À réflexion***

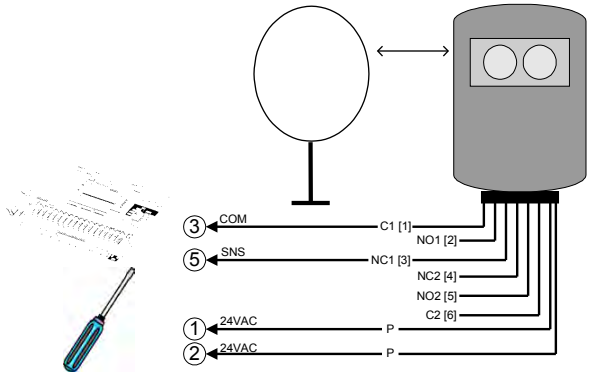



*Figure 28 - PHOTO 018*

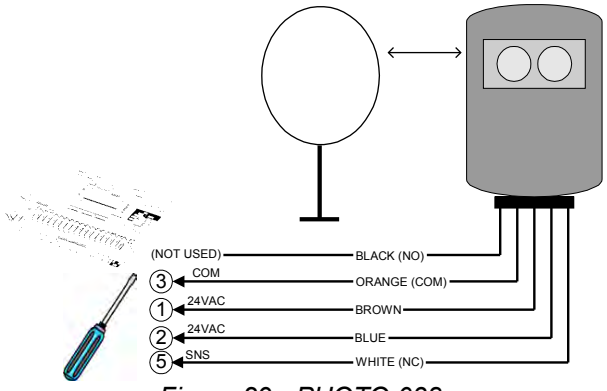



*Figure 29 - PHOTO 038*

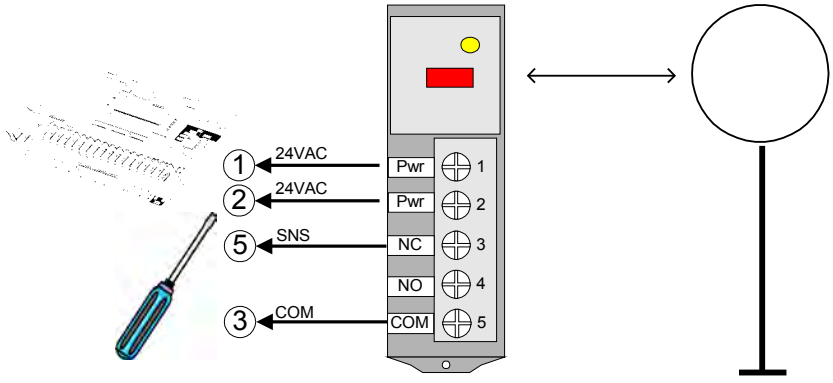



*Figure 30 - PHOTO 060*

### *8.5.2 Barre palpeuse (Non-Supervisée)*

# AVIS

• Si la porte est contrôlée par un organe autre qu'une station à boutons poussoirs à pression constante pour le cycle de fermeture, y compris une minuterie de fermeture, une barre palpeuse doit être installée.

## ***Installation***

***Dispositif pneumatique***

1. Installer le commutateur pneumatique.
2. Installer le tuyau à air.
3. Utiliser un ré-enrouleur de câble pour brancher le commutateur à air aux terminaux de l'opérateur. Effectuer le branchement électrique tel qu'indiqué aux Figure 32 ou Figure 33.
4. Connecter une extrémité du tuyau à air au commutateur à air.
5. Placer le bouchon à l'autre extrémité du tuyau.

***Dispositif électrique***

1. Installer la boîte de jonction.
2. Installer la barre palpeuse.
3. Utiliser un ré-enrouleur de câble pour brancher les fils de la barre palpeuse aux terminaux de l'opérateur. Effectuer le branchement électrique tel qu'indiqué à la Figure 34.
4. Connecter la barre palpeuse à la boîte de jonction.
5. N/A

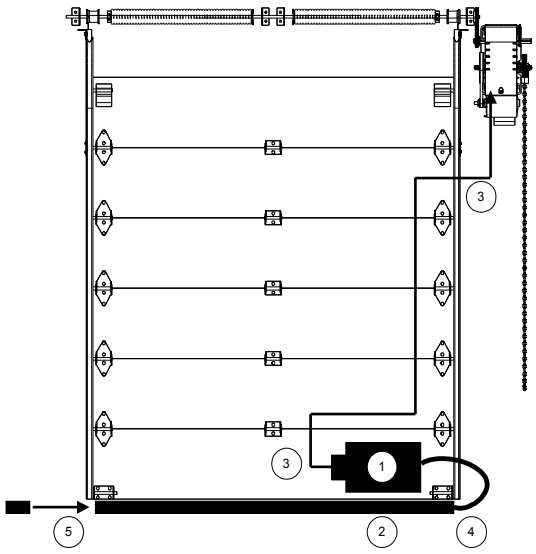



*Figure 31 - Barre palpeuse*

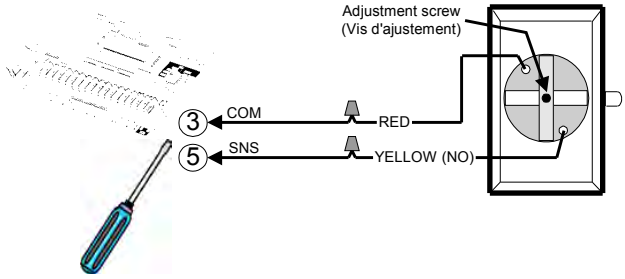



*Figure 32 - AIRSWITCH 001 / 007*

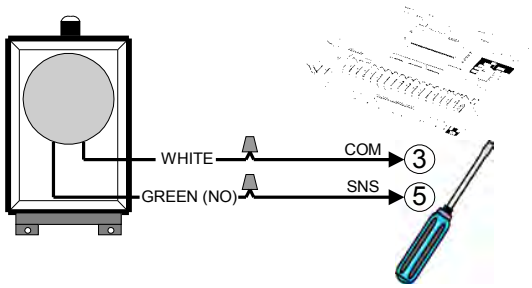



*Figure 33 - AIRSWITCH 009*

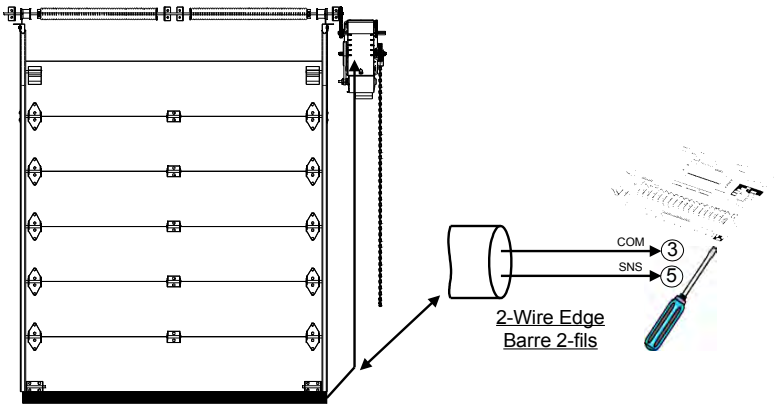



*Figure 34 - Barre palpeuse électrique*

### *8.5.3 Interrupteur à cordon et interrupteur à clé*

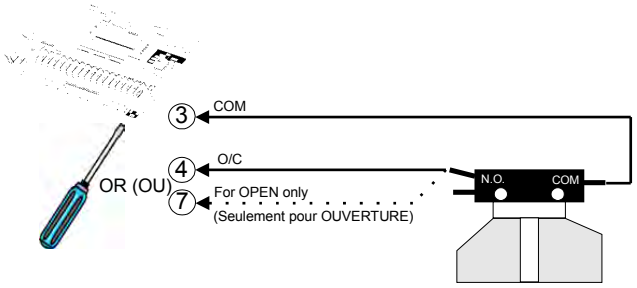



*Figure 35 - PULLCORD 001 / 003 / 004 / 007*

***<u>Interrupteur à clé à 2 positions</u>***

Recommandation: Placer le commutateur sur le mode C2 ou E2 (pression constante pour la fermeture)

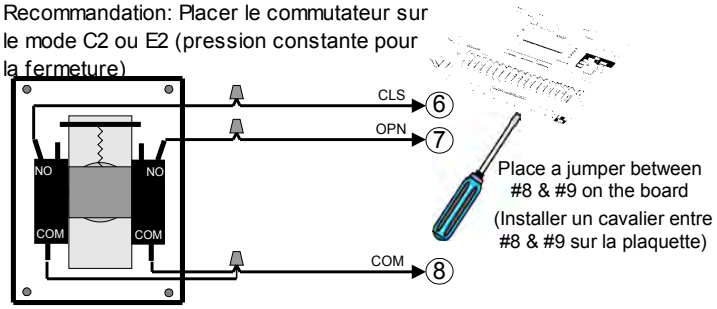



*Figure 36 - KEYSWITCH 010 / 015*

***<u>Interrupteur à clé à 2 positions avec bouton d'arrêt</u>***

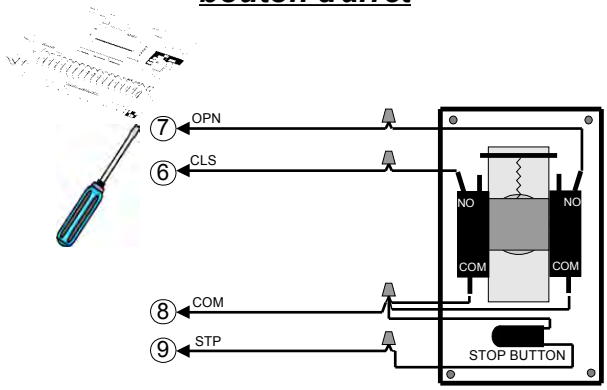



*Figure 37 - KEYSWITCH 019*

### 8.5.4 Récepteur externe de contrôle radio à bouton simple

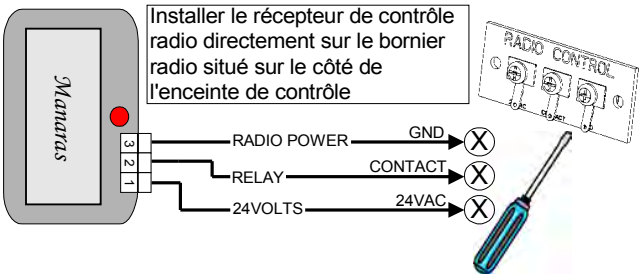



*Figure 38 - RADIO 014 ou RADIO 015*

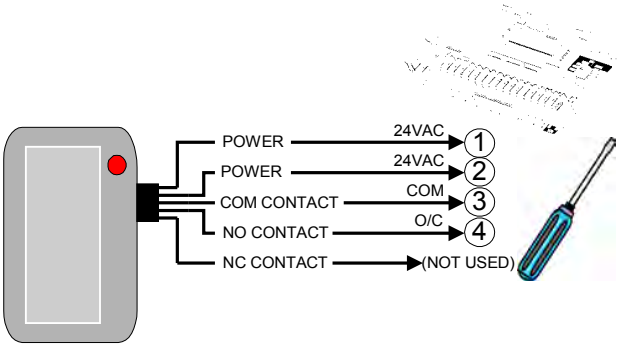



*Figure 39 - Autres récepteurs radios à 4 ou 5 fils*

### 8.5.5 Détecteur de véhicules à boucle inductive

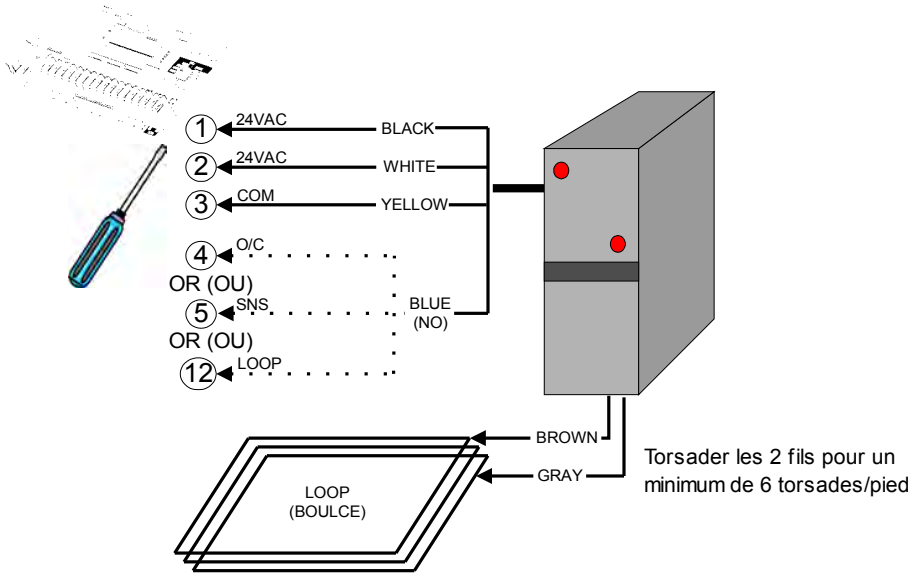



*Figure 40 - Détecteur de véhicules à boucle inductive*

### 8.5.6 Autres accessoires

Accessoires additionnels disponibles :

- Récepteur radio enfichable
- Module interface de sortie universel
- Interrupteur externe d'arrêt intermédiaire
- Interrupteur externe de mise en veille de la minuterie de fermeture

Contacter votre revendeur ou nos ventes internes au **1-800-361-2260** pour plus d'informations.

# 9 Mise en marche de l'opérateur

## ⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURE GRAVES ou de MORT:

- Toutes personnes devraient rester éloignées d'une porte en mouvement et garder la porte à vue jusqu'à ce qu'elle soit complètement fermée ou ouverte. PERSONNE NE DEVRAIT TRAVERSER LE PASSAGE D'UNE PORTE EN MOUVEMENT.
- Ne JAMAIS se tenir en dessous d'une porte arrêtée et partiellement ouverte.

1. Mettre l'opérateur SOUS-TENSION.
2. Utiliser les boutons poussoirs sur la carte électronique, une station 3 boutons (Ouverture/Fermeture/Arrêt), un organe externe de détection d'obstacle ou un cavalier pour le test, voir le Tableau 5.

*Tableau 5 - Guide de mise en marche de l'opérateur*

| Test | Position de la porte | Action | Réponse de la porte | État des DEL |
|---|---|---|---|---|
| **Ouvrir** | Porte à 6" de la position fermée | 1. Appuyer sur « Open / Ouverture ».<br>2. Regarder si la porte est arrêtée par l'Interrupteur de fin de course « Open / Ouverture ».<br>3. Si requis, réajuster la came d'Ouverture, comme illustré à la Figure 17, p.13. | La porte devrait s'ouvrir instantanément. | DEL « OPEN LIMIT / Interrupteur de fin de course d'Ouverture» est allumée |
| **Fermer** | Porte à la position complètement ouverte | 1. Appuyer sur « Close / Fermeture ».<br>2. Regarder si la porte est arrêtée par l'Interrupteur de fin de course de Fermeture Avancée.<br>3. Si requis, réajuster la came de Fermeture, comme illustré à la Figure 17, p.13. | **- Mode C2:** *(Commutateur rotatif à C2=0 ou si l'organe externe supervisé n'est pas connecté).*<br>La porte devrait se fermer tant que le bouton « Close / Fermeture » est activé.<br>- **Mode B2**: (*Commutateur rotatif à B2=1 et que l'organe externe supervisé est connecté)*.<br>La porte devrait se fermer instantanément (même lorsque le bouton est relâché). | DEL « CLOSE LIMIT / Interrupteur de fin de course de Fermeture» est allumée |
| **Sécurité** | A) Porte à la position complètement fermée | Activer un organe de sécurité<br>OU<br>Momentanément toucher les terminaux #3 & #5 avec un fils de liaison. | La porte restera à la position complètement fermée. | DEL « SENS » est allumée tant que le contact est maintenue |
| | B) Porte en cours de fermeture | | La porte devrait s'arrêter et renverser à la position complètement ouverte. | |
| **O/C** (Radio bouton-simple) | A) Porte à la position complètement ouverte | Activer le contrôle radio<br>OU<br>Momentanément toucher les terminaux #3 & #4 avec un fils de liaison. | La porte devrait se fermer instantanément. | DEL « O/C » est allumée tant que le contact est maintenue *(+/- 2 sec)* |
| | B) Porte à la position complètement fermée | | La porte devrait s'ouvrir instantanément. | |
| | C) Porte en cours de fermeture | | La porte devrait s'arrêter et renverser à la position complètement ouverte. | |

# 10 Ajustement du limiteur de couple

## AVIS

- Le limiteur de couple N'EST PAS conçu pour protéger les personnes. Le limiteur de couple est conçu pour protéger l'opérateur et le système porte contre d'éventuels dommages.
- Le limiteur de couple est pré-ajusté en usine lors du test final. Cependant, l'ajustement final devrait être fait sur le chantier en fonction des caractéristiques de la porte et de son application.
- Pour protéger la porte lorsque le verrou est enclenché, le limiteur de couple doit être ajusté correctement en suivant les instructions si-bas.

**La bonne pratique encouragée par Manaras-Opera**
**Pour les portes sectionnelles, Manaras-Opera recommande l'installation d'une butée mécanique de sécurité en position haute (ex. boulons, déformation des rails, amortisseur, etc). Avec une telle installation, la porte sera protégée contre le déraillement. Le limiteur de couple préviendra tous dommages à la porte.**

Cet opérateur est fourni avec la fonction **« Door Lock Sensor »**. Cette fonction prévient l'endommagement de la porte lorsque le verrou est enclenché. Elle élimine le branchement d'un verrou externe.

Cette fonction est seulement disponible avec un opérateur équipé d'un limiteur de couple à friction. Lorsque le verrou arrête la porte, le limiteur de couple glisse en moins d'une seconde, la porte renversera une fraction de seconde po ur relâcher la tension sur le verrou.

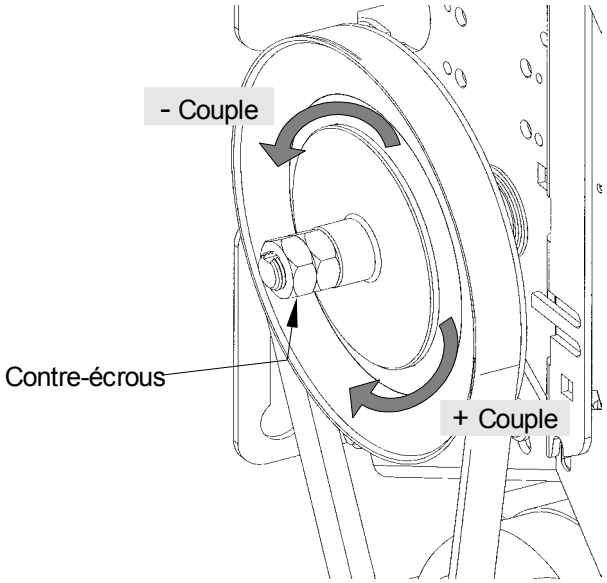



*Figure 41 - Ajustement du limiteur de couple*

Pour l'ajustement du limiteur de couple:

1. Dé-serrer les contre-écrous avec deux (2) clés de 15/16”, voir Figure 41.
2. Tourner l'écrou dans le sens anti-horaire pour relâcher la tension.
3. Tourner graduellement l'écrou dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il ai assez de tension pour permettre l'opération de la porte (toujours permettre à l'embrayage de glisser si la porte est obstruée).
4. Resserrer les contre-écrous.

# 11 Circuit de contrôle électronique (CCE) – BOARD 070M

## 11.1 Aperçu général

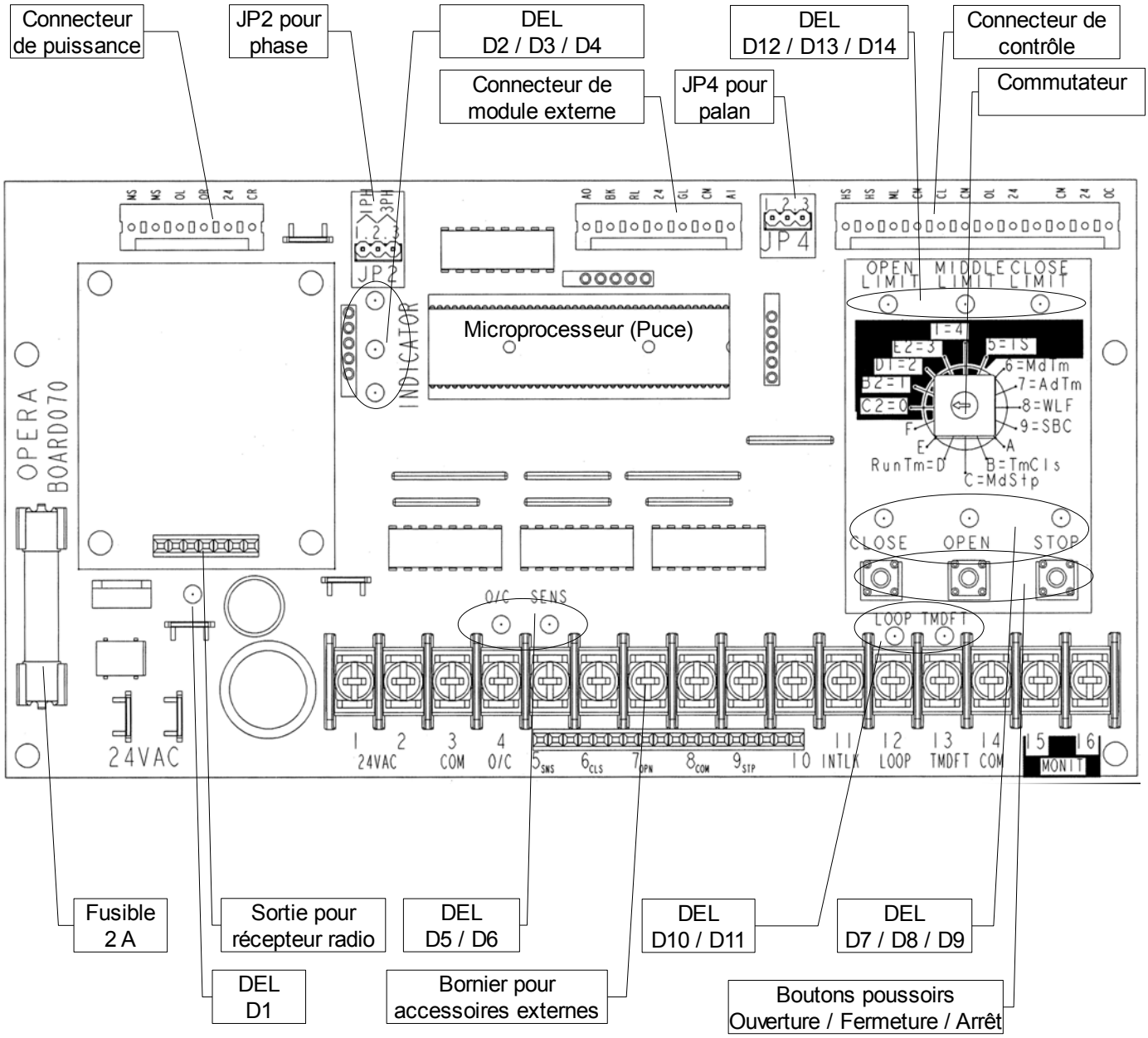



*Figure 42 - Circuit de contrôle électronique – BOARD 070M*

## *11.2 Suivi de l'état des DELs*

Les DELs de la carte électronique aident au branchement électrique et au dépannage. Chaque DEL indique le statut de la porte. BOARD 070M possède une mémoire non-volatile et les DELs retournent à leur état initial après une interruption du courant. Se référer à la Figure 42, p.25 pour leur localisation.

*Table 6 - Suivi de l'état des DELs*

| DEL | Couleur | État de la DEL | Fonctions |
|---|---|---|---|
| **D1** | **VERT** | **ALLUMÉE** | Indique la présence de 24VDC. |
| **D2 / D3** | Se référer à Tableau 7, p.27. | | |
| **D4** | **ORANGE** | **ALLUMÉE** | Indique l'activation des cellules photo-électriques supervisées ou l'absence ou le mauvais fonctionnement de cellules photo-électriques supervisées . |
| **D5** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsque qu'on active l'opérateur à l'aide d'une télécommande radio à un bouton *(reste ALLUMÉE pour +/- 1 sec).* |
| **D6** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsque la porte renverse ou qu'un organe de détection d'obstacle non supervisé est activé. |
| **D7** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsqu'une commande de fermeture est activée. |
| **D8** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsqu'une commande d'ouverture est activée. |
| **D9** | **JAUNE** | **ALLUMÉE** | Indique que le bouton d'Arrêt est branché et que le palan à chaîne ou l'interrupteur de désaccouplement n'est pas engagé. |
| **D10** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | *Lorsque la boucle de détection de véhicule est activée.* |
| **D11** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsque l'interrupteur externe de Minuterie de Fermeture est activé. *(si utilisé)* |
| **D12** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsque l'interrupteur de fin de course d'ouverture est activé. |
| **D13** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsque l'interrupteur externe d'arrêt intermédiaire est activé. *(si utilisé)* |
| **D14** | **ROUGE** | **ALLUMÉE** | Lorsque l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé. |

### *11.2.1 DEL D2 / D3 Surveillance d'état et combinaison de scénarios*

*Tableau 7 - DEL D2/D3 LED Surveillance d'état - Combinaison de scénarios*

| Scénario | DEL D2 VERT | DEL D3 ROUGE | Fonctions |
|---|---|---|---|
| 1 | ÉTEINTE | ÉTEINTE | Indique la présence de 5VDC. |
| 2 | ÉTEINTE | CLIGNOTE | Lorsque la porte ferme. |
| 3 | ALLUMÉE | ÉTEINTE | Indique que l'opérateur attend la prochaine commande. |
| 4 | ALLUMÉE | CLIGNOTE | Indique que l'interrupteur de fin de course d'Ouverture n'a pas été désactivé après 3.6 sec alors que la porte ferme de la position complètement ouverte. |
| 5 | ALLUMÉE | ALLUMÉE | Indique que l'interrupteur centrifuge du moteur est ÉTEINT. *(Simple phase seulement)*. |
| 6 | CLIGNOTE | ÉTEINTE | Lorsque la porte ouvre. |
| 7 | CLIGNOTE | CLIGNOTE | Lorsque la Minuterie de fermeture décompte avant que la porte ferme. |
| 8 | CLIGNOTE | CLIGNOTE | Lorsque la porte ouvre durant la programmation de la Minuterie de fonctionnement ou de l'Arrêt intermédiaire. Se référer à la section 11.3.2, p.29. |

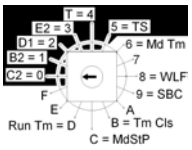
## *11.3 Programmation du contrôle de circuit électronique (CCE)*

### *11.3.1 Modes de fonctionnement*

# AVIS

• Toujours remettre la porte à sa **position complètement fermée** avant d'effectuer une programmation.

**Mode C2**

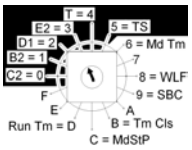



Commutateur à la position **0**

**COMMUTATEUR SUR *C2 = 0***

**Fonction:** Contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt, pression constante pour la fermeture à l'aide d'une station à 3-boutons poussoirs. L'activation d'organes supervisés ou non-supervisés de détection d'obstacle inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.

**Mode E2**

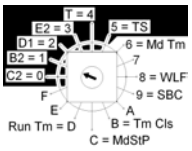



Commutateur à la position **3**

**COMMUTATEUR SUR *E2 = 3***

**Fonction:** Contact momentané pour l'ouverture et pression constante pour la fermeture. Le relâchement du bouton de fermeture ou l'activation d'organes supervisés ou non-supervisés de détection d'obstacle inverse le mouvement de fermeture de la porte.

**Mode B2**

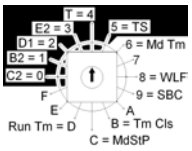



Commutateur à la position **1**

**COMMUTATEUR SUR *B2 = 1***

**Fonction:** Contact momentané pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt à l'aide d'une station à 3-boutons poussoirs. L'activation d'organes supervisés ou non-supervisés de détection d'obstacle inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture/fermeture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.

**Mode T**

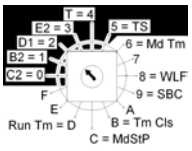



Commutateur à la position **4**

**COMMUTATEUR SUR *T = 4***

**Fonction:** Sous le Mode T=4, si un organe supervisé ou non-supervisé de détection d'obstacle est activé pendant le mouvement de fermeture de la porte, elle renversera et n'activera pas la minuterie de fermeture (MDF). MDF sera aussi désactivée si le palan à chaîne est engagé ou si l'arrêt est activé pendant la temporisation. MDF reprend son opération normale dès que le cycle de fermeture est complété.

**Mode D1**

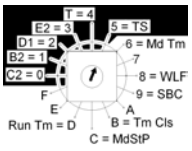



Commutateur à la position **2**

**COMMUTATEUR SUR *D1 = 2***

**Fonction:** Pression constante pour l'ouverture et la fermeture. L'activation d'organes supervisés ou non-supervisés de détection d'obstacle arrêtera le mouvement de fermeture de la porte.

**Mode TS**




Commutateur à la position **5**

**COMMUTATEUR SUR *TS = 5***

**Fonction:** Sous le Mode TS=5, si un organe supervisé ou non-supervisé de détection d'obstacle est activé pendant le mouvement de fermeture de la porte,elle renversera et sera ensuite fermée par la minuterie de fermeture (MDF). MDF sera rafraîchie si le palan à chaîne est engagé ou si l'arrêt est activé pendant la temporisation.

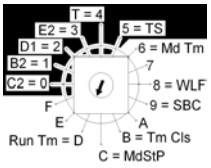
**Modes T (4) & TS (5) : Sont utilisables seulement avec la minuterie de fermeture, référez vous à la section Programmation des options, p.29.**

### *11.3.2 Programmation des options*

| **AVIS** |
|---|
| • Toujours remettre la porte à sa **position complètement fermée** avant d'effectuer une programmation. |

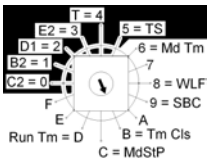
**Minuterie de fonctionnement**

La minuterie de fonctionnement est programmée par défaut à 90 secondes. Lorsque programmée, cette fonction calcule le temps total requis par la porte pour voyager de la position complètement fermée à la position complètement ouverte et ajoute 10 secondes. Par conséquent, si la porte est obstruée lors d'un déplacement, cette fonction arrêtera automatiquement l'opérateur après l'écoulement de la minuterie de fonctionnement.

| Programmation de la Minuterie | Commutateur | Programmation de la valeur par défaut |
|---|---|---|
| 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***D = Run Tm***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture » et laisser la porte atteindre la position complètement ouverte.<br>**Résultat: 10 sec.** est ajouté au temps de déplacement total.<br>4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***. |  | 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***D = Run Tm***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt ».<br>**Résultat:** La Minuterie de fonctionnement est reprogrammée à sa valeur par défaut de **90 sec**.<br>4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***. |

**Minuterie de fermeture (MDF)**

La minuterie de fermeture (T = 4 or TS = 5 Mode), fermera la porte de la position complètement ouverte et de l'arrêt intermédiaire après un temps préréglé en usine (5 sec.). La minuterie de fermeture peut, cependant être reprogrammée à volonté, par incrément de 1 sec. ou de 15 sec.

| Programmation de la MDF | Commutateur | Désactivation de la MDF |
|---|---|---|
| 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***B = Tm Cls***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt » pour retourner la minuterie à **0 sec.** ou pour reprogrammer.<br>4. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture » pour ajouter des incréments de 15 sec. ou appuyer sur le bouton « Close / Fermeture » pour ajouter des incréments de 1 sec. Max. 4 min.<br>5. Placer le commutateur sur ***T = 4 ou TS = 5***.<br>Se référer à la section Modes de fonctionnement, p. 28. |  | 1. Si la MDF n'est pas requis, placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2 ou 3***. |

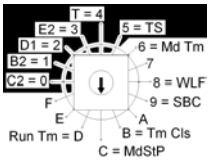
**Minuterie de fermeture désactivation à partir du sol**

Cette fonction permet à la minuterie de fermeture d'être activée/désactivée du sol à l'aide de la station à boutons poussoirs. Cette fonction permet à l'utilisateur de garder la porte ouverte pour UN CYCLE seulement.

| Désactivation de la MDF | Activation de la MDF |
|---|---|
| Lorsque la porte est en position fermée, en appuyant sur le bouton « Stop / Arrêt » 3 fois et par la suite sur le bouton « Close / Fermeture » 3 fois, la MDF sera désactivée (MDF *est suspendue*). | La MDF sera réactivée (*MDF retourne en opération normale*) dès que la porte sera fermée. |

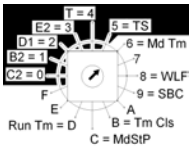
**Arrêt intermédiaire**

L'Arrêt intermédiaire, lorsque programmé, permettra à la porte d'arrêter à une position prédéterminer lorsqu'un signal d'ouverture est donné de la position complètement fermée. La porte fermera lorsqu'un signal de contrôle radio ou de fermeture est donnée de l'arrêt intermédiaire. La porte ouvrira complètement lorsqu'un signal d'ouverture est donnée de l'arrêt intermédiaire.

| Activation de l'Arrêt intermédiaire | Commutateur | Désactivation de l'Arrêt intermédiaire |
|---|---|---|
| 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***C = MdStP***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture ». Pendant le mouvement de la porte, appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt » à la position désirée (Arrêt intermédiaire).<br>4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 4, ou 5***. |  | 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***C = MdStP***.<br>3. Appuyer sur les boutons « Stop / Arrêt », « Close / Fermeture » et « Open / Ouverture » consécutivement.<br>4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***. |

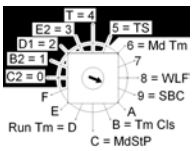
**Minuterie de fermeture de l'Arrêt intermédiarie (Arrêt intermédiaire MDF)**

Cette fonction permet à la Minuterie de Fermeture d'être activé/désactivé à la position d'Arrêt intermédiaire.

| Activation de l'Arrêt intermédiaire MDF | Commutateur | Désactivation de l'Arrêt intermédiaire MDF |
|---|---|---|
| 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***6 = Md Tm***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Close / Fermeture ».<br>4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***4 ou 5***. |  | 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***6 = Md Tm***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt ».<br>4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***. |

**Contrôle à bouton simple (CBS)**

Avec cette fonction, il est possible d'utiliser un transmetteur à un canal pour Application Commercial, comme un contrôle à bouton simple (CBS). Le CBS permet à l'utilisateur d'ouvrir, d'arrêter ou de fermer la porte à l'aide d'un transmetteur radio à bouton simple (ou station à bouton poussoir simple).

| Activation du CBS | Commutateur | Désactivation du CBS |
|---|---|---|
| 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***9 = SBC***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture ».<br>4. *Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement **1, 4 ou 5***. |  | 1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE.<br>2. Placer le commutateur sur ***9 = SBC***.<br>3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt ».<br>4. *Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement **0, 1, 2, 3, 4 ou 5**.* |

**Module de sortie auxiliaire universel (8 = WLF)**

Le module de sortie auxiliaire universel est vendu séparément. Ce module permet la connexion d'organes externes tels que: les lumières de circulation (séquence personnalisée disponible,voir avec Manaras-Opera pour plus de détails), rideau d'air, sirène, serrure, etc... Contacter votre revendeur ou Manaras-Opera pour plus d'informations.

Contacter votre revendeur ou nos ventes internes au **1-800-361-2260** pour plus d'informations.

# ***Instructions d'utilisation***

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

## ⚠AVERTISSEMENT

### POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT:

1. LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.
2. Ne laisser pas des enfants opérer la porte ou jouer avec la station de contrôle de la porte. Garder la station de contrôle hors de la portée des enfants (lorsque fournie).
3. Garder toujours une porte en mouvement à la vue et à l'écart des gens ou des véhicules jusqu'à ce quelle soit complètement ouverte ou fermée. PERSONNE NE DEVRAIT TRAVERSER LE PASSAGE D'UNE PORTE EN MOUVEMENT.
4. Vérifier la porte chaque mois et en faire l'entretien. En cas d'ajustement des cames de fin de course, revérifier le dispositif d'ouverture de la porte, faute de quoi il peut en résulter des blessures graves ou la mort.
5. Si possible, n'utiliser le dispositif de désaccouplement d'urgence que lorsque la porte est fermée. Utiliser ce dispositif avec précautions lorsque la porte est ouverte. Des ressorts de porte faibles ou brisés pourraient causer une fermeture rapide de la porte, entraînant des blessures graves ou la mort.
6. GARDER LA PORTE BIEN ÉQUILIBRÉE. Consulter le manuel du propriétaire de la porte. Une porte mal équilibrée pourrait causer des blessures graves ou la mort. Faire réparer les câbles, les ressorts et autre quincaillerie par une personne qualifiée.
7. CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

IMPORTANT
Pour de plus amples informations ou pour une assistance immédiate, contacter votre revendeur.

## AVIS

• L'installeur DOIT faire une démonstration de l'utilisation de l'opérateur et de ses accessoires (ex: boutons poussoirs, contrôle radio), des organes de détection d'obstacle et du palan manuel à chaîne ou de la chaîne de désaccouplement à l'utilisateur.

Pour des instructions concernant le palan manuel à chaîne et le mécanisme de désaccouplement, se référer aux instructions d'installation se trouvant à la section 6.2, p.11.

# 1 Dépannage rapide

*Tableau 8 - Guide de dépannage de base ~ à partir du sol*

| Symptôme | Causes probables | Mesure Suggérée |
|---|---|---|
| **La porte ne répond à aucune commande** | ◆Le palan manuel à chaîne est en position engagée, si applicable. (DEL D9 est ÉTEINTE) | ➔ Retourner le palan à la position neutre (mode électrique). Se référer à la p.11. |
| | ◆La chaîne de désaccouplement est en position engagée, si applicable. (DEL D9 est ÉTEINTE) | ➔ Relâcher la tension dans la chaîne de désaccouplement (mode électrique). Se référer à la p.11. |
| | ◆Bouton poussoir « Stop / Arrêt » bloqué(s). (DEL D9 est ÉTEINTE) | ➔ Appuyer et relâcher le bouton « Stop / Arrêt » du contrôle mural plusieurs fois. |
| | ◆Il n'y a pas d'alimentation électrique. (DEL D2 est ÉTEINTE) | ➔ Vérifier l'alimentation de puissance. Ré-enclencher le sectionneur ou changer le fusible. |
| **La porte ferme en pression constante seulement** | ◆Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées. (DEL D4 est ALLUMÉE) | ➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle. |
| | ◆Le détecteur de véhicule à boucle inductive est obstrué. (Présence de métal) (DEL D10 est ALLUMÉE) | ➔ Enlever l'obstacle. |
| **La porte s'ouvre ~ 1-2 pi puis s'arrête et se renverse lorsque le bouton « Open / Ouverture » est appuyé** | ◆La porte est verrouillée. | ➔ Déverrouiller la porte. |
| | ◆Vérifier si le joint d'étanchéité en caoutchouc en bas de la porte est gelée au sol (hiver). | ➔ Enlever la glace et libérer le joint d'étanchéité en caoutchouc. |
| **La porte ne répond à aucune commande radio** | ◆Pas d'alimentation électrique. (Le voyant lumineux de la télécommande est ÉTEINT) | ➔ Remplacer la batterie de la télécommande. |
| | ◆Mauvaise réception radio. | ➔ Rapprocher la télécommande de l'opérateur. |
| | ◆Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées. (DEL D4 est ALLUMÉE) | ➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle. |
| **La minuterie de fermeture ne ferme pas la porte** | ◆La minuterie de fermeture a été désactivée accidentellement pour UN cycle. | ➔ La minuterie de fermeture reviendra une fois que la porte aura été complètement fermée. Se référer à la p.30. |
| **La porte se ferme après un certain délais même si la minuterie de fermeture a été suspendue** | ◆La minuterie de fermeture a été réactivée par erreur. | ➔ Lorsque la porte est en position fermée, en appuyant sur le bouton « Stop / Arrêt » 3 fois et par la suite sur le bouton « Close / Fermeture » 3 fois, la minuterie de fermeture sera désactivée (suspendue). Se référer à la p.30. |

# Instructions d'entretien

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

## ⚠ AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT:

- Effectuer une inspection ou un entretien chaque fois qu'un mauvais fonctionnement est observé ou soupçonné.
- Tout opération de maintenance doit être effectuée par une personne qualifiée. Toutes les précautions doivent être prises en considération.
- Avant effectuer un entretien, toujours débrancher l'opérateur de l'alimentation électrique.
- GARDER LA PORTE CORRECTEMENT ÉQULIBRÉE.
- Consulter le manuel du propriétaire de la porte. Une porte mal équilibrée pourrait causer des blessures graves ou la mort. Faire réparer les câbles, les ressorts et autre quincaillerie par une personne qualifiée.

## 1 Programme d'entretien préventif

### 1.1 Inspection mécanique

La zone de la porte devrait toujours être gardée exempte de saletés, de roches ou de toutes autres substances afin d'assurer son bon fonctionnement. Les inspections de l'opérateur doivent être effectués selon les programmes indiqués aux Tableau 9 et Tableau 10.

*Tableau 9 - Programme d'inspections mécaniques (1ière partie)*

| Fréquence | Inspection |
|---|---|
| **Chaque mois** | • Tester les fonctions de sécurité de la porte.<br>• Vérifier le bon fonctionnement du frein (si applicable).<br>• Après avoir réglé le limiteur de couple ou les cames de fin de course, tester les fonctionnalités de sécurité de l'opérateur.<br>• Vérifier le niveau d'huile du réducteur (si applicable). |
| **Tous les 3 mois** | • Vérifier le limiteur de couple et le régler si nécessaire. |
| **Tous les 6 mois** | • Graisser toutes les pièces mobiles. Les roulement à billes sont imprégnés d'huile et sont lubrifiés à vie.<br>• S'assurer que toutes les pièces mécaniques fonctionnent correctement.<br>• Vérifier la courroie en V et régler sa tension ou la remplacer si nécessaire.<br>• Faire fonctionner manuellement la porte. Si la porte n'ouvre pas ou ne ferme pas librement, corriger la cause du dysfonctionnement. |

*Tableau 10 - Programme d'inspections mécaniques (2ième partie)*

| Fréquence | Inspection |
|---|---|
| **Une fois par an** | • Faire fonctionner l'opérateur pendant quelques cycles:<br>◦ Assurer vous que les galets de porte roulent en douceur sur le rail.<br>◦ Écouter le moteur: il devrait tourner silencieusement et en douceur.<br>◦ Vérifier si l'opérateur fonctionne silencieusement et en douceur. Rechercher tout bruit inhabituel.<br>• S'assurer que les boulons de montage maintiennent solidement l'opérateur.<br>• Vérifier si l'opérateur ne présente aucun signe de corrosion.<br>• Changer l'huile du réducteur, au minimum, après tous les **2500 heures** d'opération ou une fois par année (si applicable). |

## *1.2 Inspection électrique*

Il est recommandé que les inspections de maintenance électrique soient effectuées à la même fréquence que les inspections de maintenance mécanique.

*Tableau 11 - Programme d'inspections électriques*

| Fréquence | Inspection |
|---|---|
| **Chaque mois** | • Inspecter l'appareil pour toute trace de corrosion sur les câbles, les fils et les connecteurs électriques.<br>• Inspecter le compartiment de câblage et enlever toute poussière des unités de commande.<br>• Vérifier si les fils de mise à la terre et leur connections ne sont pas corrodés. Vérifier les fils de mise à la terre avec un soin particulier.<br>• S'assurer que toutes les vis du bornier sont correctement serrées.<br>• Vérifier que la barre palpeuse ou tout autre dispositif de protection installé soient pleinement opérationnels.<br>• Vérifier la tension aux bornes d'entrées pendant que l'opérateur fonctionne. La tension ne doit pas chuter momentanément de plus de 10%. Si la tension chute trop pendant le fonctionnement, les relais peuvent ronfler, ce qui usera prématurément les pointes des contacts qui finiront par fondre. Vérifier si les connections ne sont pas corrodées.<br>• Vérifier la consommation de courant de l'appareil à l'aide d'un ampèremètre. L'intensité du courant devrait correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique. Étudier toute anomalie. |

## 1.3 Maintenance du frein à bande

**⚠ AVERTISSEMENT**

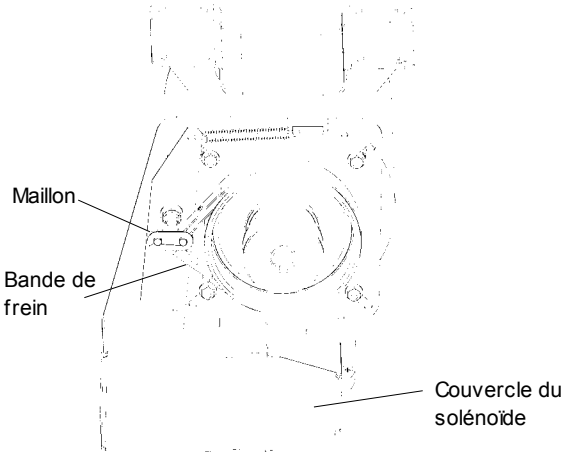
Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou de MORT:

- Vérifier que le circuit d'alimentation principale électrique est HORS-TENSION avant de pratiquer une intervention sur l'opérateur.

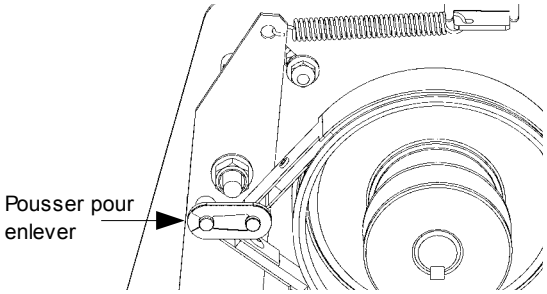
### 1.3.1 Changement de la bande de frein

La bande de frein est formée en usine. Insérer la bande de frein avec attention autour du tambour de frein.

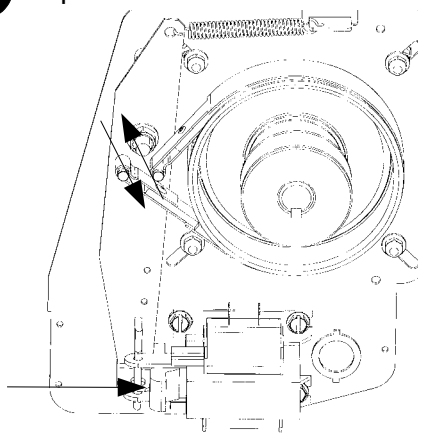
**1** Enlever le couvercle du solénoïde




**2** Enlever le maillon et la bande usagée

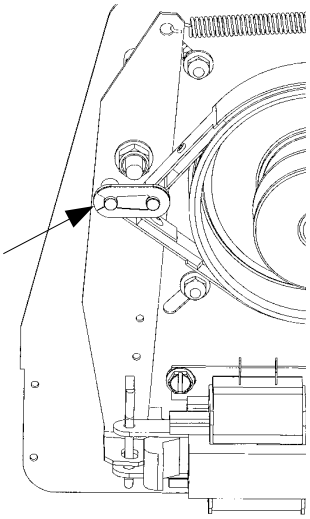



**3** Replacer la bande de frein



Pousser le plongeur du solénoïde afin de réduire la tension ainsi pour enlever ou installer la bande de frein.

**4** Replacer le maillon

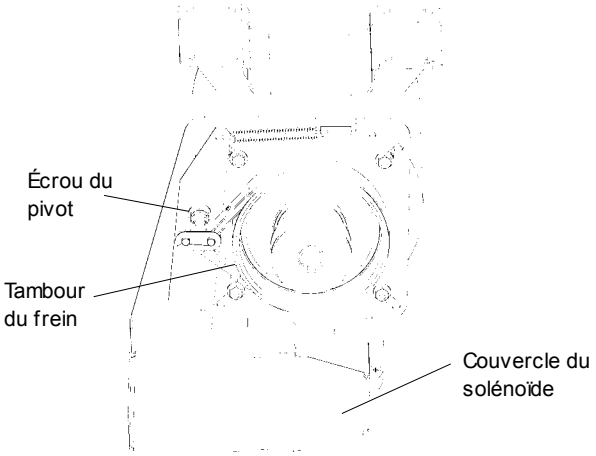



**5** Ajustement: voir la page suivante

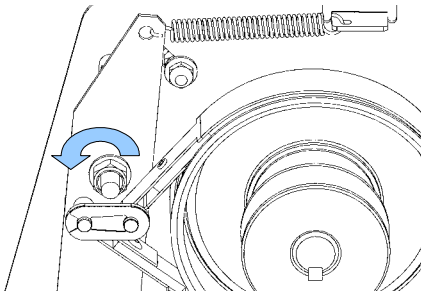
### *1.3.2 Ajustement du frein*

L'ajustement du frein est fait en usine, toutefois, après un usage prolongé, le frein peut requérir un ajustement.

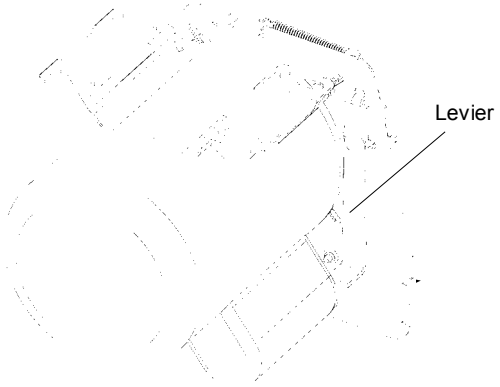
**1** Enlever le couvercle du solénoïde



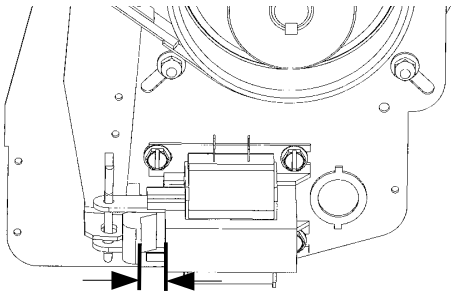

**2** Dévisser l'écrou du pivot



**3** Ajuster l'écartement du solénoïde



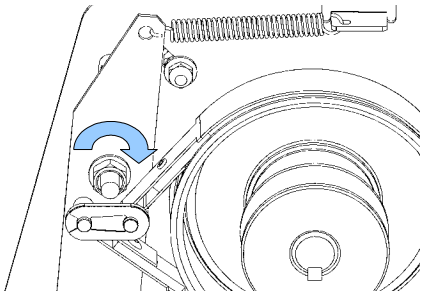

Tirer le levier pour ajuster l'écartement entre le plongeur et le corps du solénoïde.



Ajuster l'écartement entre 1/4" et 3/8".

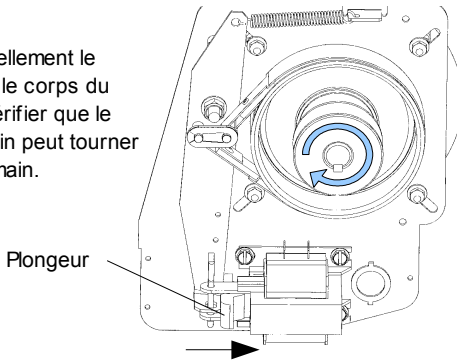
**4** Visser l'écrou de pivot

Vérifier à nouveau la mesure de l'écartement.



**5** Vérifier l'ajustement du frein

Pousser manuellement le plongeur dans le corps du solénoïde et vérifier que le tambour du frein peut tourner librement à la main.




**6** Réinstaller le couvercle du solénoïde

# 2 Guide de dépannage

Les diodes électroluminescentes (DELs) présentes sur le circuit de contrôle électronique facilitent l'installation et le diagnostique des pannes de l'ouvre-porte. Chaque DEL indique l'état de la porte. Le circuit de contrôle électronique possède une mémoire non-volatile et toutes les DELs retournent à leur état initial après une panne d'électricité.

**Solution rapide: Avant toute intervention, vérifier l'état des DELs et se référer au Table 6, p.26 pour un diagnostique approprié.**

*Tableau 12 - Guide de dépannage – 1ière partie*

| Symptôme | Causes probables | Mesure Suggérée |
|---|---|---|
| **La porte ne répond à aucune commande** | ◆ Le palan manuel à chaîne est en position engagée, si applicable. (DEL D9 est ÉTEINTE) | ➔ Retourner le palan à la position neutre (mode électrique). Se référer à la p. 11. |
| | ◆ La chaîne de désaccouplement est en position engagée, si applicable. (DEL D9 est ÉTEINTE) | ➔ Relâcher la tension dans la chaîne de désaccouplement (mode électrique). Se référer à la p. 11. |
| | ◆ Bouton(s) poussoir(s) « Stop / Arrêt » bloqué(s). (DEL D9 est ÉTEINTE) | ➔ Appuyer et relâcher le(s) bouton(s). |
| | ◆ La station à boutons poussoirs n'est pas connectée ou le filage est incorrecte. (DEL D9 est ÉTENTE) | ➔ Vérifier et corriger le filage. |
| | ◆ Il n'y a pas d'alimentation électrique. (DEL D2 est ÉTEINTE) | ➔ Vérifier l'alimentation de puissance. Ré-enclencher le sectionneur ou changer le fusible. |
| **La porte ferme en pression constante seulement** | ◆ Commutateur à la position C2. | ➔ Placer le commutateur en mode B2 (B2=1). |
| | ◆ Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées. (DEL D4 est ALLUMÉE) | ➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle. |
| | ◆ Les cellules photo-électriques supervisées sont défectueuses ou le filage est incorrecte. (DEL D4 est ALLUMÉE) | ➔ Vérifier et corriger le filage. |
| | ◆ L'organe de détection d'obstacle supervisé n'est pas connecté. (DEL D4 est ALLUMÉE) | ➔ Brancher l'organe de détection d'obstacle supervisé. |
| | ◆ Le détecteur de véhicule à boucle inductive est obstrué. (Présence de métal) (DEL D10 est ALLUMÉE) | ➔ Enlever l'obstacle. |
| **L'opérateur ne fonctionne pas comme prévu** | ◆ Le commutateur n'est pas placé au mode de fonctionnement désiré. | ➔ Placer le commutateur au mode désiré. Se référer à la p. 28. |
| **La minuterie de fermeture ne ferme pas la porte** | ◆ La minuterie de fermeture a été désactivée accidentellement pour UN cycle. | ➔ La minuterie de fermeture reviendra une fois que la porte aura été complètement fermée. Se référer à la p. 30. |

*Tableau 13 - Guide de dépannage – 2ième partie*

| Symptôme | Causes probables | Mesure Suggérée |
|---|---|---|
| **La commande radio ne répond pas** | ◆ Pas d'alimentation électrique. (Le voyant lumineux de la télécommande est ÉTEINT) | ➔ Remplacer la batterie de la télécommande. |
| | ◆ La télécommande radio n'est pas bien programmée. | ➔ Reprogrammer la télécommande. |
| | ◆ Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées. (DEL D4 est ALLUMÉE) | ➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle. |
| **La porte ne répond pas à la commande « Open / Ouverture », mais répond à la commande « Close / Fermeture »** | ◆ Bouton poussoir « Open / Ouverture » ou interrupteur de fin de course « Open / Ouverture » défectueux. | ➔ Remplacer le bouton poussoir ou l'interrupteur. |
| | ◆ Fils desserrés sur le bouton poussoir « Open / Ouverture » ou l'interrupteur de fin de course « Open / Ouverture ». | ➔ Vérifier et corriger le filage. |
| **La porte ne répond pas à la commande « Close / Fermeture », mais répond à la commande « Open / Ouverture »** | ◆Bouton poussoir « Close / Fermeture » ou interrupteur de fin de course « Close / Fermeture » défectueux. | ➔ Remplacer le bouton poussoir ou l'interrupteur. |
| | ◆ Fils desserrés sur le bouton-poussoir « Close / Fermeture » ou l'interrupteur de fin de course « Close / Fermeture ». | ➔ Vérifier et corriger le filage. |
| **Bouton poussoir « Stop / Arrêt » n'arrête pas la porte** | ◆ Deux stations à 3-boutons poussoirs (ou plus) branchés en parallèle. | ➔ Vérifier et corriger le filage. (Brancher les « Stop / Arrêt » en série. Seulement « Open / Ouverture » et « Close / Fermeture » en parallèle). |
| **Lorsque la porte arrive au sol, elle renverse son mouvement jusqu'à la position complètement ouverte** | ◆ L'interrupteur de fin de course « Close / Fermeture » n'est pas activé par la came de fermeture. | ➔ L'interrupteur de fin de course doit être ajusté correctement. |
| | ◆ Une commande d'ouverture est donnée. | ➔ Vérifier si un bouton « Open / Ouverture » ou d'autres contrôles d'ouverture ne sont pas court-circuités. |
| **La porte n'ouvre/ne ferme pas et le moteur ronfle ou fait sauter le disjoncteur principal** | ◆ La porte est verrouillée. | ➔ Déverrouiller la porte. |
| | ◆ La porte est bloquée. | ➔ Vérifier manuellement le fonctionnement de la porte. |
| | ◆ Le frein ne se relâche pas, si applicable. | ➔ Vérifier et ajuster la tension du frein. |
| | ◆ Fils desserrés sur le frein solénoïde, si applicable. | ➔ Vérifier et corriger le filage. |
| | ◆ Frein solénoïde défectueux, si applicable. | ➔ Remplacer. |
| **Le moteur ronfle et ne répond pas aux boutons poussoirs « Open / Ouverture » ou « Close / Fermeture »** | ◆ Fils du moteur desserrés. | ➔ Vérifier et corriger le filage. |
| | ◆ Condensateur défectueux. | ➔ Remplacer. |

*Tableau 14 - Guide de dépannage – 3ième partie*

| Symptôme | Causes probables | Mesure Suggérée |
|---|---|---|
| **Le moteur ne s'arrête pas aux positions complètement ouverte ou complètement fermée** | ◆ Interrupteur de fin de course défectueux. | ➔ Actionner l'interrupteur de fin de course manuellement pendant que la porte est en mouvement. Si la porte ne s'arrête pas, remplacer l'interrupteur. |
| | ◆ Les cames de fin de course ne sont pas réglées. | ➔ Vérifier et ajuster. |
| | ◆ La chaîne d'entraînement de l'arbre de fin de course est cassée. | ➔ Remplacer. |
| | ◆ Roue dentée non fixée sur l'arbre de fin de course. | ➔ Serrer la vis de pression. |
| | ◆ L'arbre de fin de course ne tourne pas. | ➔ Vérifier et remplacer. |
| **Le moteur tourne mais la porte ne bouge pas** | ◆La clavette d'une des roues dentées est manquante. | ➔ Remplacer. |
| | ◆La chaîne d'entraînement est cassée. | ➔ Remplacer. |
| | ◆Le limiteur de couple glisse. | ➔ Ajuster la tension. |
| **Les interrupteurs de fin de course ne gardent pas leur réglage** | ◆La chaîne d'entraînement ou de fin de course n'est pas tendue. | ➔ Ajuster la chaîne à la tension appropriée. |
| | ◆Le support de retenue des cames de fin de course n'est pas engagé dans les fentes des cames. | ➔ Assurer vous que le support de retenue est engagé dans les fentes des deux cames. |
| | ◆Les cames de fin de course « collent » sur les filets de l'arbre. | ➔ Lubrifier les filets de l'arbre. Les cames d'interrupteur de fin de course devraient tourner librement. |
| | ◆L'arbre de fin de course à un léger jeu axial. | ➔ Vérifier et ajuster. |
| **Mauvaise réception radio** | ◆Le niveau de la batterie est faible dans la télécommande. | ➔ Vérifier est remplacer la batterie. |
| | ◆Mauvaise position de l'antenne. | ➔ Repositionner l'antenne; s'assurer qu'elle n'est pas pliée. Le câble devrait être passé à travers l'enceinte de contrôle. |
| | ◆L'environnement ou la structure du bâtiment crée des interférences. | ➔ Si nécessaire utiliser une antenne externe avec un câble coaxial (prise sur le récepteur disponible). |

# 3 Schéma Électrique

## 3.1 Opérateur 1 phase avec BOARD 070M

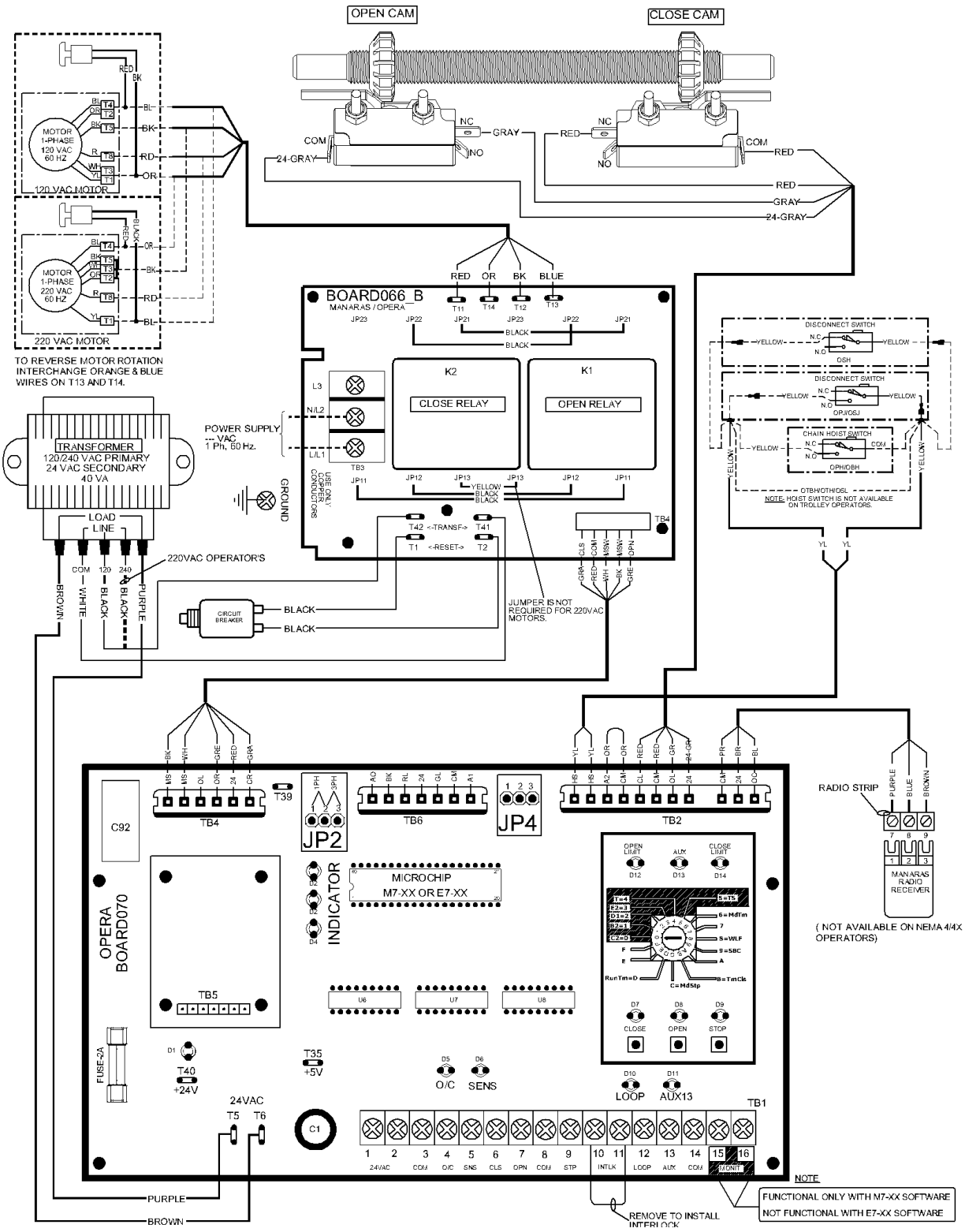



*Figure 43 - MECB11-70-N10*

## 3.2 Opérateur 3 phase avec BOARD 070M

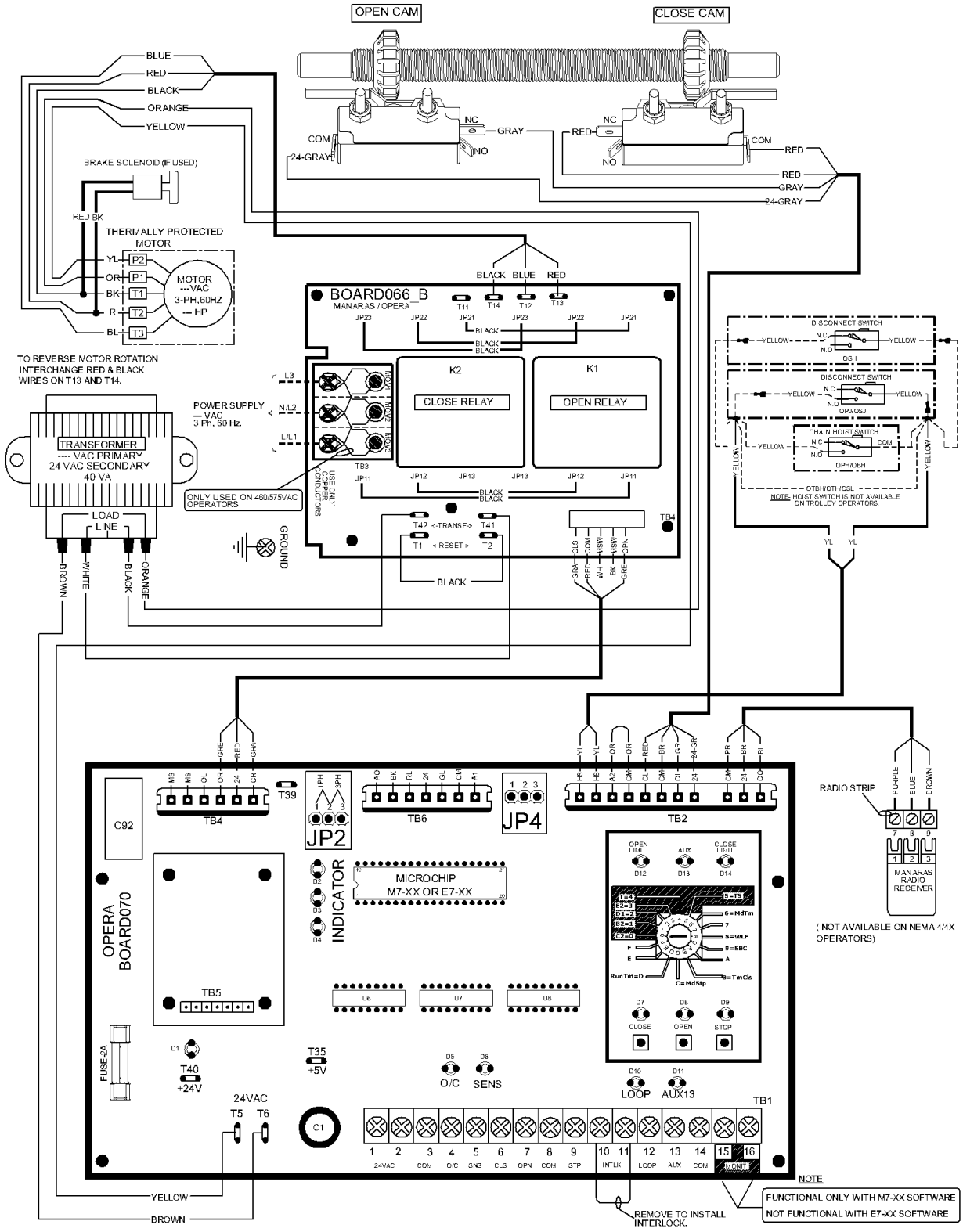



*Figure 44 - MECB33-70-N10*

## 3.3 Câblage externe avec BOARD 070M

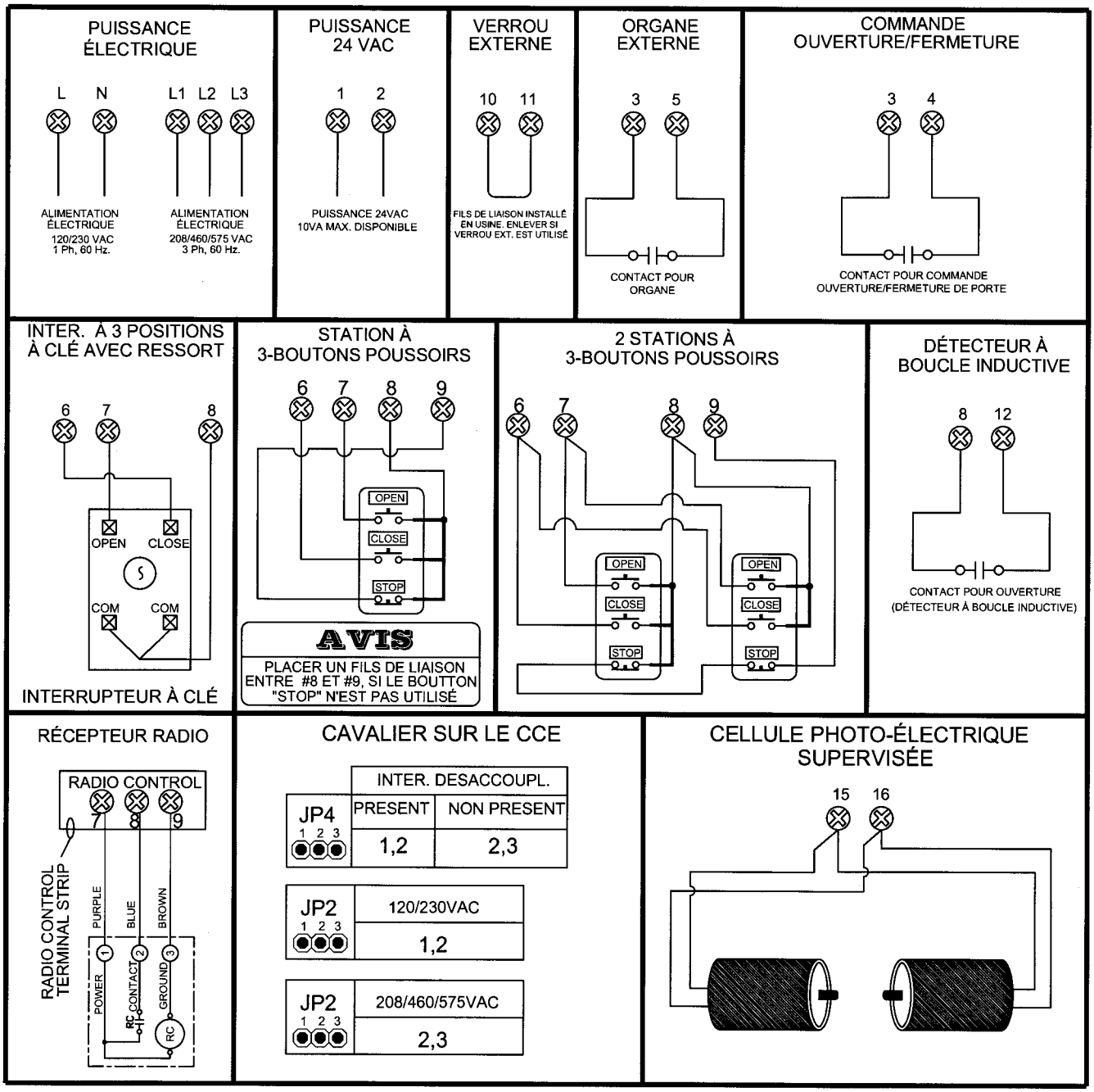



*Figure 45 - Câblage externe*

# 4 Vues explosées et pièces de remplacements

## 4.1 Opera-H

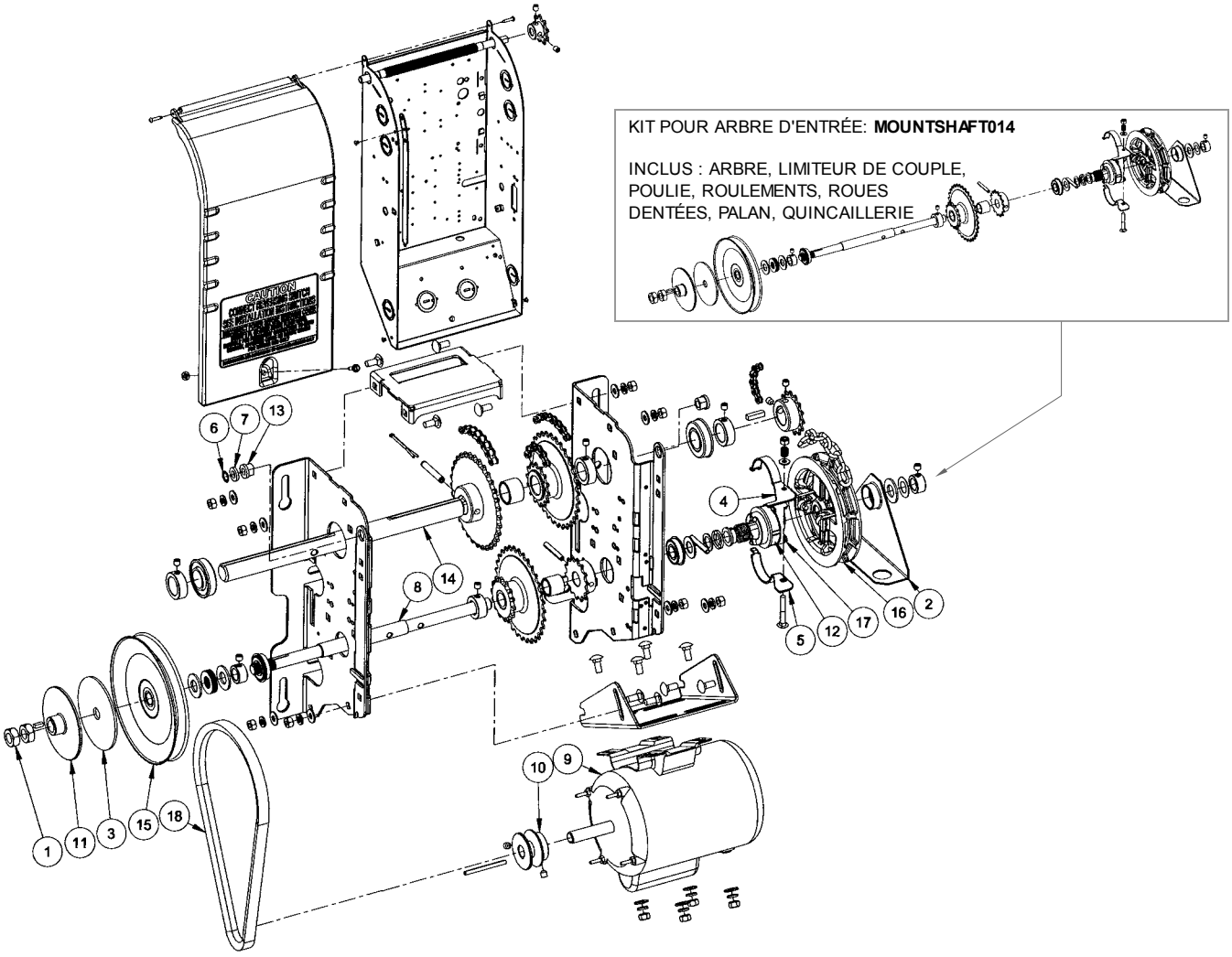



*Figure 46 - Vue explosée Opera-H*

*Tableau 15 - Pièces de remplacements pour Opera-H*

| No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera | No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 5/8-18 HEX JAM NUT ZP | NUT013 | 10 | 1 | MOTOR PULLEY 2.0 x 5/8 5L STL | PULLEY014 |
| 2 | 1 | CHAIN GUIDE OPERA | GUIDE014 | 11 | 1 | OPERA CLUTCHPLATE | CLUTCHPLATE006 |
| 3 | 1 | CL.PAD 5/8x4x0.125" | CLUTCHPAD005 | 12 | 1 | OPERA DISCONNECT FRICTION BAND | SHOE011 |
| 4 | 1 | DISCONNECT SWITCH SHOE | SHOE010 | 13 | 2 | OPERA LIMIT SHAFT BUSHING | BUSHING055 |
| 5 | 1 | DISCONNECT SWITCH SHOE A | SHOE009 | 14 | 1 | OPERA OUTPUT SHAFT | SHAFT102 |
| 6 | 1 | EXTERNAL 3/8 RETAINING RING | CLIP021 | 15 | 1 | PULLEY 7" x 5/8" 5L/B | PULLEY020 |
| 7 | 1 | FLT WASHER 3/8 (.391X.750X.130) ZP | WASHER064 | 16 | 1 | PW ASSEMBLY (ROLLERS AND CLIPS) | POCKETWHEEL007 |
| 8 | 1 | INPUT SHAFT OPERA-H | SHAFT104 | 17 | 1 | SYNTHETIC DISCONNECT CAM OPERA | CAM017 |
| 9 | 1 | MOTOR | VOIR Tableau 21 | 18 | 1 | TYPE B, INSIDE LENGTH 29 | VBELTB29 |

## 4.2 Opera-J

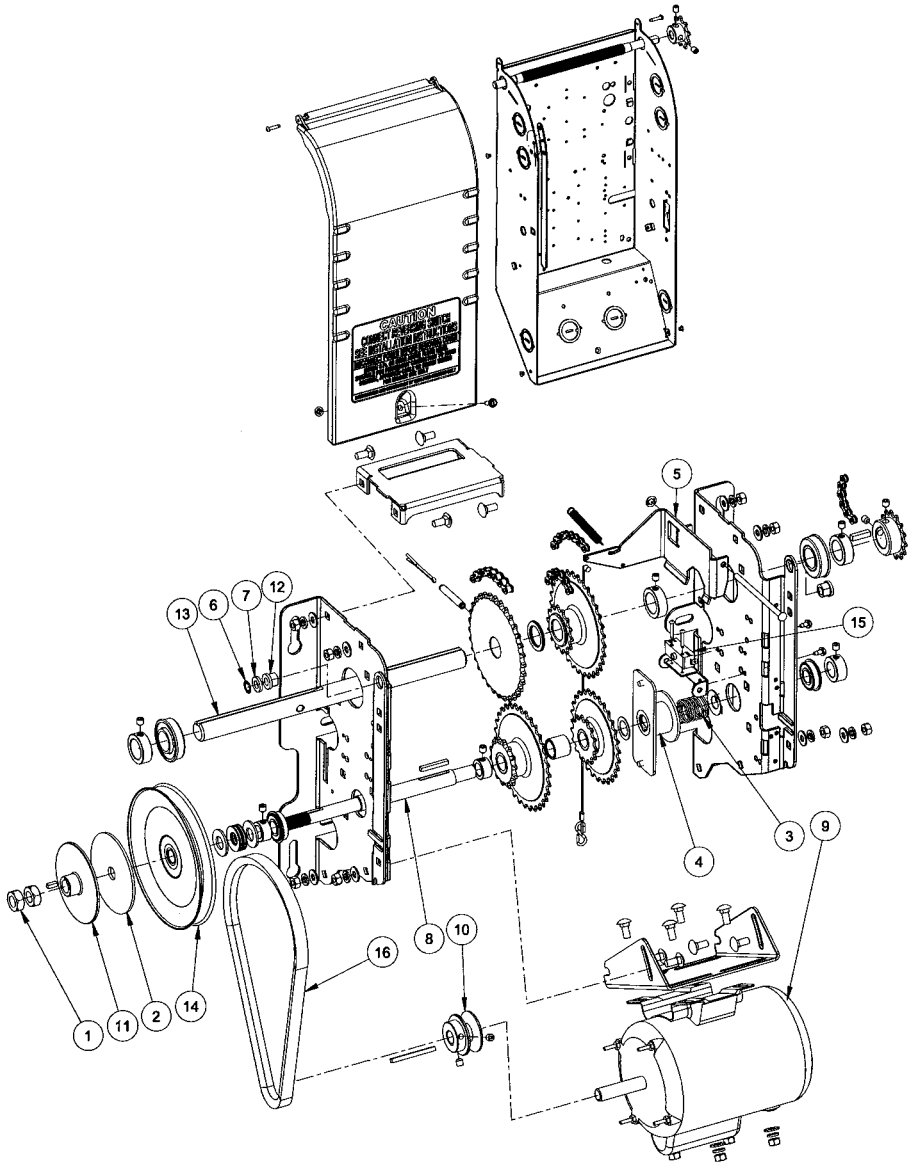



*Figure 47 - Vue explosée Opera-J*

*Tableau 16 - Pièces de remplacements pour Opera-J*

| No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera | No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2 | 5/8-18 HEX JAM NUT ZP | NUT013 | **9** | 1 | MOTOR | VOIR Tableau 21 |
| **2** | 1 | CL.PAD 5/8x4x0.125" | CLUTCHPAD005 | **10** | 1 | MOTOR PULLEY 2.0 x 5/8 5L STL | PULLEY014 |
| **3** | 1 | COMP. SPRING 1"ID 2"L | SPRING041 | **11** | 1 | OPERA CLUTCHPLATE | CLUTCHPLATE006 |
| **4** | 1 | COUPLING 3/4 2 PINS 1/4 | COUPLING014 | **12** | 2 | OPERA LIMIT SHAFT BUSHING | BUSHING055 |
| **5** | 1 | DISCONNECT FORK | FORK001 | **13** | 1 | OPERA OUTPUT SHAFT | SHAFT102 |
| **6** | 1 | EXTERNAL 3/8 RETAINING RING | CLIP021 | **14** | 1 | PULLEY 7" x 5/8" 5L/B | PULLEY020 |
| **7** | 1 | FLT WASHER 3/8 (.391X.750X.130) ZP | WASHER064 | **15** | 1 | STD SINGLE CUT-OFF SWITCH | LIMIT020 |
| **8** | 1 | INPUT SHAFT OPJ | SHAFT107 | **16** | 1 | TYPE B, INSIDE LENGTH 29 | VBELTB29 |

## 4.3 Opera-HJ

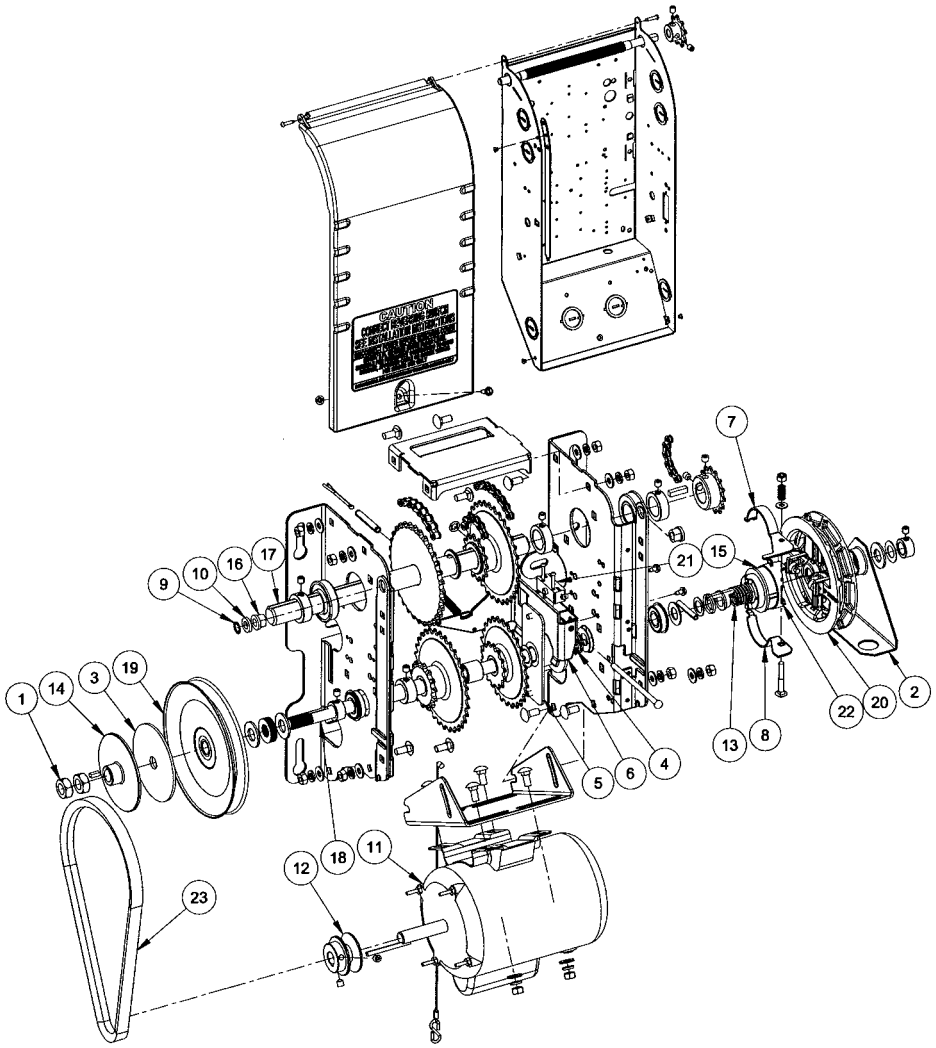



*Figure 48 - Vue explosée Opera-HJ*

*Tableau 17 - Pièces de remplacements pour Opera-HJ*

| No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera | No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 5/8-18 HEX JAM NUT ZP | NUT013 | 13 | 1 | OPERA - DISCONNECT SPRING | SPRING040 |
| 2 | 1 | CHAIN GUIDE OPERA | GUIDE014 | 14 | 1 | OPERA CLUTCHPLATE | CLUTCHPLATE006 |
| 3 | 1 | CL.PAD 5/8x4x0.125" | CLUTCHPAD005 | 15 | 1 | OPERA DISCONNECT FRICTION BAND | SHOE011 |
| 4 | 1 | COMP. SPRING 1"ID 2"L | SPRING041 | 16 | 2 | OPERA LIMIT SHAFT BUSHING | BUSHING055 |
| 5 | 1 | COUPLING 3/4 2 PINS 1/4 | COUPLING014 | 17 | 1 | OPERA OUTPUT SHAFT | SHAFT102 |
| 6 | 1 | DISCONNECT FORK | FORK001 | 18 | 1 | OPERA-HJ RIGHT INPUT SHAFT | SHAFT111 |
| 7 | 1 | DISCONNECT SWITCH SHOE | SHOE010 | 19 | 1 | PULLEY 7" x 5/8" 5L/B | PULLEY020 |
| 8 | 1 | DISCONNECT SWITCH SHOE A | SHOE009 | 20 | 1 | PW ASSEMBLY (ROLLERS AND CLIPS) | POCKETWHEEL007 |
| 9 | 1 | EXTERNAL 3/8 RETAINING RING | CLIP021 | 21 | 1 | STD SINGLE CUT-OFF SWITCH | LIMIT020 |
| 10 | 1 | FLT WASHER 3/8 (.391X.750X.130) ZP | WASHER064 | 22 | 1 | SYNTHETIC DISCONNECT CAM OPERA | CAM017 |
| 11 | 1 | MOTOR | VOIR Tableau 21 | 23 | 1 | TYPE B, INSIDE LENGTH 29 | VBELTB29 |
| 12 | 1 | MOTOR PULLEY 2.0 x 5/8 5L STL | PULLEY014 | | | | |

## 4.4 Opera-SH

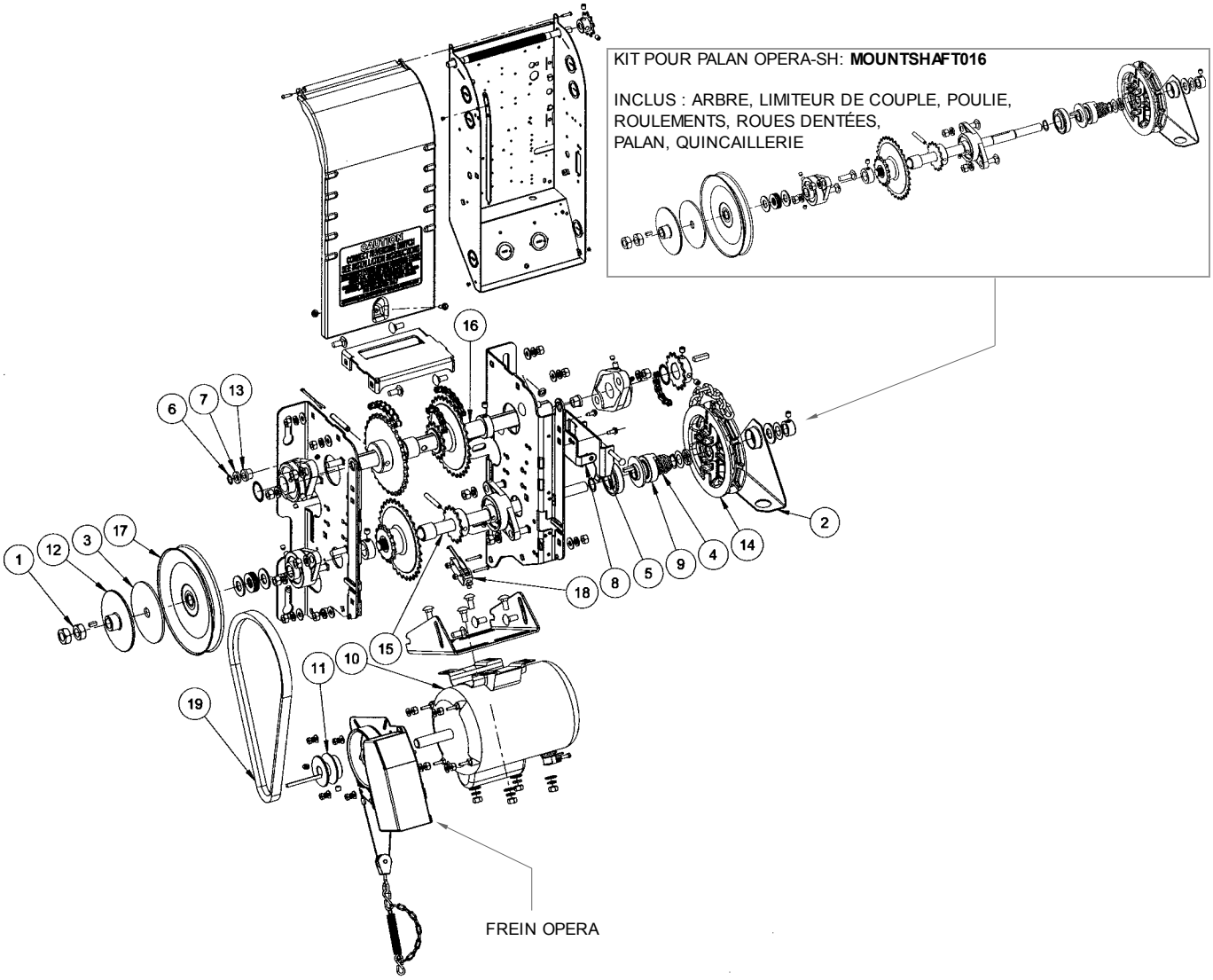

KIT POUR PALAN OPERA-SH: **MOUNTSHAFT016**
INCLUS : ARBRE, LIMITEUR DE COUPLE, POULIE, ROULEMENTS, ROUES DENTÉES, PALAN, QUINCAILLERIE
FREIN OPERA

*Figure 49 - Vue explosée Opera-SH*

*Tableau 18 - Pièces de remplacements pour Opera-SH*

| No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera | No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2 | 5/8-18 HEX JAM NUT ZP | NUT013 | **11** | 1 | MOTOR PULLEY 2.0 x 5/8 5L STL | PULLEY014 |
| **2** | 1 | CHAIN GUIDE OPERA | GUIDE014 | **12** | 1 | OPERA CLUTCHPLATE | CLUTCHPLATE006 |
| **3** | 1 | CL.PAD 5/8x4x0.125" | CLUTCHPAD005 | **13** | 2 | OPERA LIMIT SHAFT BUSHING | BUSHING055 |
| **4** | 1 | COMP. SPRING DISC. OSH | SPRING043 | **14** | 1 | OPERA POCKETWHEEL | POCKETWHEEL005 |
| **5** | 1 | DISCONNECT FORK | FORK001 | **15** | 1 | OSH INPUT SHAFT | SHAFT116 |
| **6** | 1 | EXTERNAL 3/8 RETAINING RING | CLIP021 | **16** | 1 | OSH OUTPUT SHAFT | SHAFT117 |
| **7** | 1 | FLT WASHER 3/8 (.391X.750X.130) ZP | WASHER064 | **17** | 1 | PULLEY 7" x 5/8" 5L/B | PULLEY020 |
| **8** | 1 | FORK PIVOT BRACKET | BRACKET201 | **18** | 1 | SNAP-ACT. SW.SPDT-LEVER | LIMIT025B |
| **9** | 1 | MANUAL HOIST COUPLING | COUPLING019 | **19** | 1 | TYPE B, INSIDE LENGTH 29 | VBELTB29 |
| **10** | 1 | MOTOR | VOIR Tableau 21 | | | | |

## 4.5 Frein Opera

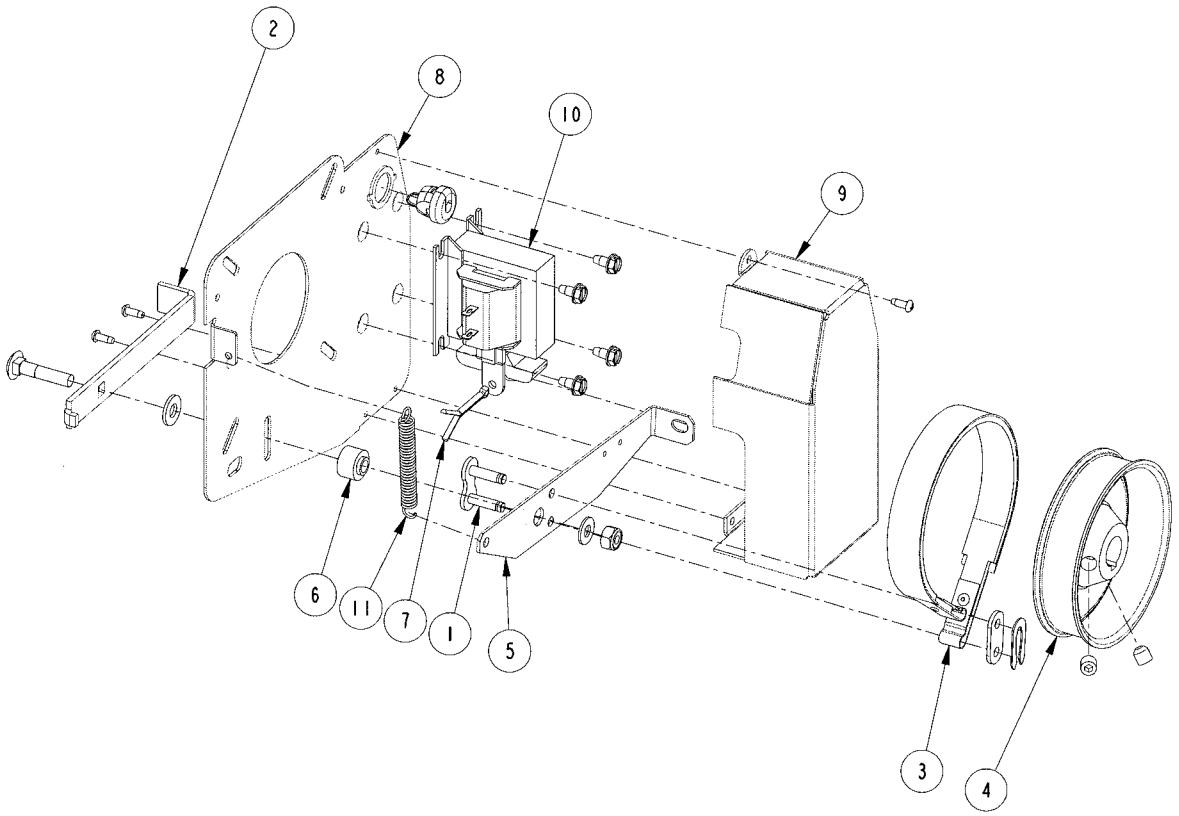



*Figure 50 - Vue explosée BRAKE 013*

*Tableau 19 - Pièces de remplacements pour BRAKE 013*

| No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera | No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 1 | #50 CONNECTING LINK 50-1 | LINK011 | **7** | 1 | PIN COTTER 1/8 X 1-1/2 | PIN001 |
| **2** | 1 | ADJUSTEMENT BRAKE LEVER | LEVER064 | **8** | 1 | PLATED BRAKE PLATE | PLATE084 |
| **3** | 1 | BRAKE BAND ASSEMBLY HEAVY DUTY | BRAKEPART019 | **9** | 1 | PLATED SOLENOID COVER | COVER048 |
| **4** | 1 | BRAKE DRUM | DRUM005 | **10** | 1 | SOLENOID | VOIR Tableau 21 |
| **5** | 1 | BRAKE LEVER | LEVER065 | **11** | 1 | TROLLEY ARM DISCONNECT SPRING | SPRING026 |
| **6** | 1 | BRAKE LEVER PIVOT | BUSHING053 | | | | |

## 4.6 Enceinte de contrôle Opera avec BOARD 070M

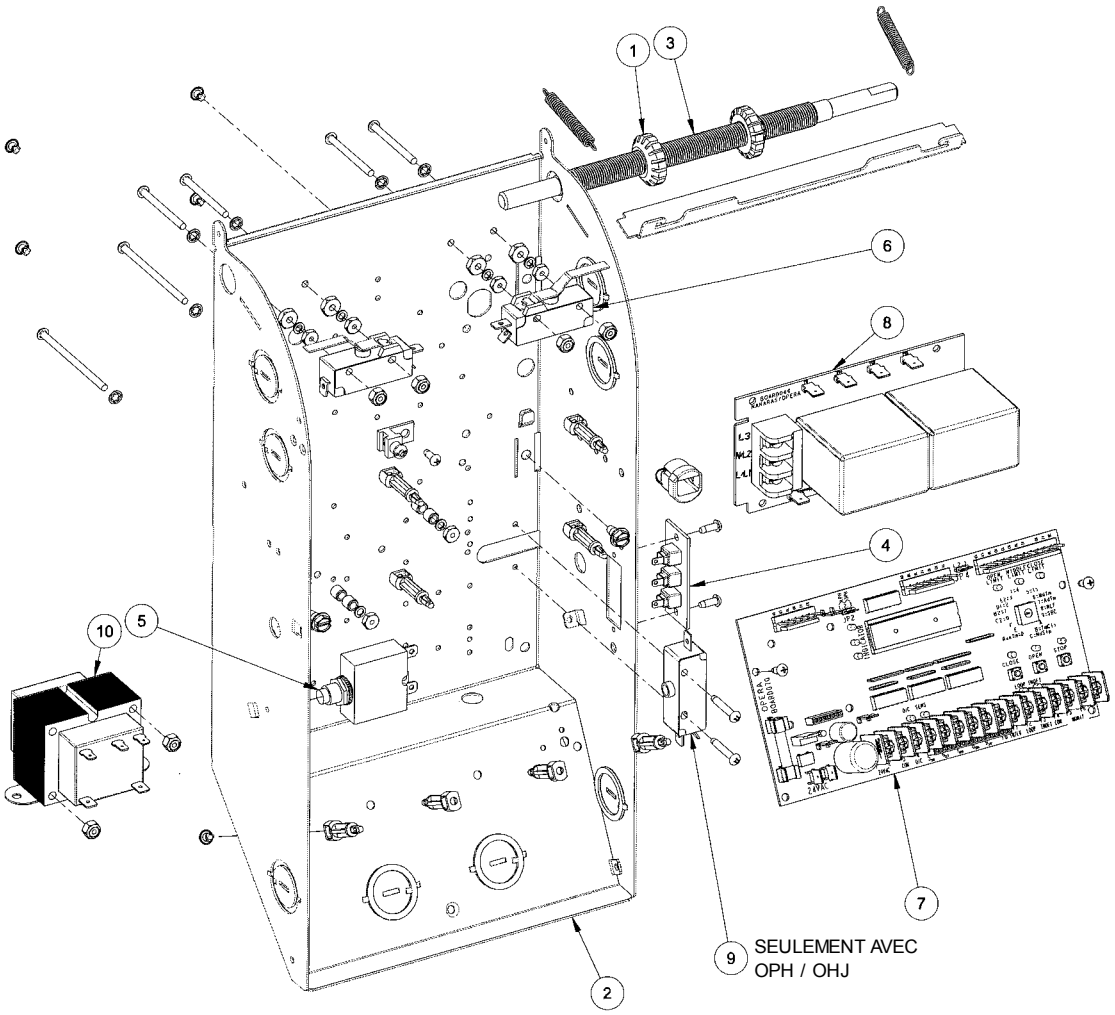



*Figure 51 - Enceinte de contrôle Opera avec BOARD 070M*

*Tableau 20 - Pièces de remplacement de l'enceinte de contrôle (CBOX032)*

| No | Qté | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|
| **1** | 2 | CAM LIMIT OPERA | CAM011 |
| **2** | 1 | OPERA CONTROL BOX | CBOX032 |
| **3** | 1 | OPERA LIMIT SHAFT | SHAFT103 |
| **4** | 1 | RADIO CONTROL TERM STRIP | TSTRIP005 |
| **5** | 1 | RESET | VOIR Tableau 21 |
| **6** | 2 | SINGLE LIMIT SWITCH - LEVER 46 DEG | LIMIT023 |
| **7** | 1 | STD ELECT. CONTR. BOARD | BOARD070M |
| **8** | 1 | STD ELECT. POWER BOARD 2 RELAYS | BOARD066 |
| **9** | 1 | STD SINGLE CUT-OFF SWITCH | LIMIT020 |
| **10** | 1 | TRANSFO TO 24V | VOIR Tableau 21 |

## 4.7 Moteurs, transformateurs, solénoïdes et disjoncteurs de remplacements

*Tableau 21 - Moteurs, transformateurs, solénoïdes et disjoncteurs (reset) de remplacements selon le voltage/phase et HP de l'opérateur*

| V-PH | HP | Transfo. | Solénoïde | Description | No pièce Manaras-Opera |
|---|---|---|---|---|---|
| 120V - 1PH | 1/2HP | TRANSF143 | SOLENOID001 | MOTOR 1/2HP - 120V/230V - 1PH | MOTOR254 |
| | | | | 1PH - 10 AMPS RESET | RESET007 |
| | 3/4HP | | | MOTOR 3/4HP - 120V/230V - 1PH | MOTOR255 |
| | | | | 1PH - 15 AMPS RESET | RESET012 |
| | 1HP | | | MOTOR 1HP - 120V/230V - 1PH | MOTOR256 |
| | | | | 1PH - 17 AMPS RESET | RESET014 |
| 230V - 1PH | 1/2HP | | SOLENOID002 | MOTOR 1/2HP - 120V/230V - 1PH | MOTOR254 |
| | | | | 1PH - 5 AMPS RESET | RESET002 |
| | 3/4HP | | | MOTOR 3/4HP - 120V/230V - 1PH | MOTOR255 |
| | | | | 1PH - 7 AMPS RESET | RESET004 |
| | 1HP | | | MOTOR 1HP - 120V/230V - 1PH | MOTOR256 |
| | | | | 1PH - 9 AMPS RESET | RESET006 |
| 208V - 3PH | 1/2HP | TRANSF037 | | MOTOR 1/2HP - 208V/460V - 3PH | MOTOR271 |
| | 3/4HP | | | MOTOR 3/4HP - 208V/460V - 3PH | MOTOR273 |
| | 1HP | | | MOTOR 1HP - 208V/460V - 3PH | MOTOR275 |
| 460V - 3PH | 1/2HP | TRANSF088 | SOLENOID003 | MOTOR 1/2HP - 208V/460V - 3PH | MOTOR271 |
| | 3/4HP | | | MOTOR 3/4HP - 208V/460V - 3PH | MOTOR273 |
| | 1HP | | | MOTOR 1HP - 208V/460V - 3PH | MOTOR275 |
| 575V - 3PH | 1/2HP | TRANSF142 | SOLENOID004 | MOTOR 1/2HP - 575V - 3PH | MOTOR272 |
| | 3/4HP | | | MOTOR 3/4HP - 575V - 3PH | MOTOR274 |
| | 1HP | | | MOTOR 1HP - 575V - 3PH | MOTOR276 |

# ***Notes***

# ***Notes***

# ***Notes***

# ***Notes***

# ***Garantie***

Manaras-Opera garantit que ses opérateurs sont exempts de tous défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pour une période de deux ans à partir de la date de facturation. Les accessoires mécaniques, électriques et électroniques sont garantis pour une période d'un an à partir de la date de facturation. Les pièces d'usures comme les courroies, les bandes de frein et les disques de limiteurs de couple sont exclus de la garantie.

L'unique obligation de Manaras-Opera est de réparer ou de remplacer les équipements défectueux non conformes aux termes de la garantie. Manaras-Opera décline toute responsabilité pour toute blessure, perte ou dommage, directs ou indirects, résultant de l'usage inadéquat de l'équipement. Avant utilisation, l'acheteur et/ou l'utilisateur effectif doit déterminer la conformité du produit à l'utilisation spécifiée, et l'utilisateur assume tous risques et responsabilités qui y sont liés. Les dispositions sus-mentionnées ne peuvent être modifiées qu'à partir d'une entente signée par un représentant habilité de Manaras-Opera.

Les articles remplacés selon les termes de la garantie seront gardés par Manaras-Opera, et l'utilisateur assumera les coûts d'expédition liés au remplacement ou à la réparation.

La garantie précitée est exclusive et remplace toutes autres garanties de qualité qu'elles soient écrites, orales ou sous – entendues (y compris toute autre garantie de commerciabilité ou d'adaptation à l'application).

Motifs d'exclusion de la garantie:

- L'utilisation, la modification du produit, l'adaptation ou l'installation ne sont pas conformes aux instructions d'installation et de mise en marche.
- Le produit a été ouvert, brisé ou retourné avec des signes évidents d'abus ou de tout autre dommage.
- Nos spécifications écrites ne sont pas correctement appliquées par l'acheteur lors de la sélection de l'équipement.
- Nos instructions écrites pour l'installation et le branchement électrique n'ont pas été suivies.
- Notre équipement a été utilisé pour des fonctions autres que celles qui lui ont été spécifiquement désignées.
- Le produit Manaras-Opera est utilisé avec des accessoires électriques (accessoires de commande, relais, etc.) non approuvés par écrit par le département d'ingénierie de Manaras-Opera.
- Les accessoires électriques et autres composants ont été utilisés sans tenir compte du schéma de câblage de base pour lequel ils ont été conçus.

Les coûts liés à l'installation ou à la réinstallation des équipements couverts par cette garantie ne sont pas de la responsabilité de Manaras-Opera. Manaras-Opera n'est pas redevable des dommages consécutifs à l'application des procédures d'installation. Si l'acheteur revend des produits Manaras-Opera à un autre acheteur ou utilisateur, tous les termes et conditions de cette garantie doivent être inclus dans la revente. La responsabilité de Manaras-Opera envers une tierce partie n'est pas supérieure à sa responsabilité sous la garantie donnée à l'acheteur premier.

**Retours**

Aucun retour ne sera accepté sans une autorisation écrite préalable de Manaras-Opera. Tout retour doit être accompagné d'un numéro d'autorisation de retour émis par Manaras-Opera et tout retour non autorisé sera refusé. Le transport de la marchandise retournée devra être prépayé par l'acheteur et en aucune circonstance l'acheteur n'aura le droit de déduire le prix de la marchandise retournée des sommes dues par celui-ci. Des frais de 15% du prix de vente seront facturés.

# OPERAteurs commerciaux

Au fil des ans, les produits OPERA sont devenus synonymes d'innovation et de fiabilité. C'est donc avec fierté que nous vous annonçons que Manaras étend sa célèbre marque de commerce OPERA à toute sa gamme d'OPERAteurs de portes commerciales. Toujours les mêmes produits. Toujours la même qualité exceptionnelle. Un seul nom dont la réputation n'est plus à faire. Plus que jamais, nous continuerons de vous offrir un service efficace et personnalisé ainsi que des produits à la hauteur de vos attentes.

## Lorsque vous pensez OPERAteurs de portes commerciales, pensez OPERA.

Pour plus d'informations :
**1-800-361-2260**

**www.manaras.com**

M.D. De 9141-0720 Québec Inc.